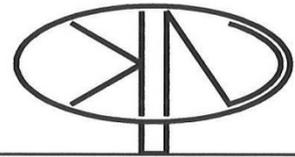


**PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSGESTALTUNG
& FREIANLAGEN - NEUBERT**

Knut Neubert - Riemenschneiderstr. 13 - 98527 Suhl
Tel. (0 36 81) 30 58 25 - Fax (0 36 81) 72 76 03



E-Mail info@planungsbuero-neubert.de - Internet www.planungsbuero-neubert.de

Auftraggeber **Entwicklungsgesellschaft Erfurt Süd Am Steiger mbH**
Mellenbacher Straße 12
98746 Meuselbach-Schwarzühle

**Grünordnungsplan zum
Vorhabenbezogenen Bebauungsplan
LOV688 „Quartier Lingel am
Steigerwald“**

Erläuterungsbericht

Bearbeitung: **Planungsbüro für Landschaftsgestaltung & Freianlagen – Neubert**
Riemenschneiderstraße 13
98527 Suhl

Planungsstand: **18.09.2019**

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.	Einleitung	1
1.1	Anlass der Planung	1
1.2	Planungsziele	2
1.3	Methodisches Vorgehen	2
1.4	Lage und Größe des Plangebietes	3
2.	Planerische Vorgaben	4
2.1	Regionalplan Mittelthüringen	4
2.2	Landschaftsplan Erfurt und Masterplan Grün.....	4
2.3	Flächennutzungsplan	6
2.4	Schutzgebiete.....	6
2.5	Sonstige Planungen und rechtliche Hinweise	6
3.	Bestandsaufnahme/Bewertung der Schutzgüter	7
3.1	Klima	7
3.2	Boden und Geologie.....	7
3.3	Wasser	8
3.4	Landschaft- und Ortsbild, Erholungsnutzung	8
3.5	Flora.....	8
3.6	Fauna	11
4.	Konfliktanalyse	13
4.1	Beschreibung der Baumaßnahme / Allgemeine Planungsziele	13
4.2	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter.....	13
4.3	Auswirkungen auf die Schutzgüter	14
4.4	Konflikte mit naturschutzrechtlichen Bestimmungen	15
4.5	Begrünungssatzung.....	17
4.6	Baumschutzsatzung	17
5.	Grünordnerische Maßnahmen – Vorschläge grünordnerische Festsetzungen	17
5.1	Hinweise.....	27
6.	Flächenbilanz	30
6.1	Flächenbilanz V+E-Plan	30
6.2	KITA-Bereich	36
6.3	Öffentliche Straßenverkehrsfläche außerhalb der V+E-Fläche	39
6.4	Maßnahmen für den Naturschutz – Pflichten des Vorhabensträger	39
7.	Kostenschätzung der grünordnerischen Maßnahmen	39
8.	Quellen- und Literaturverzeichnis	41

Planunterlagen

GOP – Bestandsplan - Biotoptypen	Plan-Nr. 1	Maßstab: 1 : 500
GOP – Konfliktplan	Plan-Nr. 2	Maßstab: 1 : 500
GOP – Vorschlag zu grünordnerischen Festsetzungen (Maßnahmenplan)	Plan-Nr. 3	Maßstab: 1 : 500

1. Einleitung

1.1 Anlass der Planung

Das Plangebiet befindet sich im Süden des Stadtgebietes im Übergang zum Steigerwald. In direkter Nachbarschaft befindet sich das Steigerwald-Stadion. Auf dem Gelände befanden sich die ehemaligen Liegenschaften der Schuhfabrik „Lingel“ und der ELMI Backwaren. Der Abbruch der Liegenschaften fand im Jahr 2003 ihren Abschluss und die Fläche ist seitdem unbebaut.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die städtebauliche Neuordnung der Brachfläche, insbesondere zur Festlegung einer neuen Bauflucht entlang der Arnstädter Straße, geschaffen und die Realisierung des im Rahmen eines städtebaulich-architektonischen Wettbewerbs mit dem 1. Preis gekürten Vorhabens gesichert werden.

Nach dem Abbruch der quartierprägenden Gebäude und Raumkanten liegt eine Störung der Baustruktur der südlichen Stadteinfahrt von Erfurt vor. Als maßgeblicher Übergangsbereich vom städtischen zum Naherholungs- und Landschaftsraum des Steigerwaldes stellt momentan die Brachfläche eine „Fehlstelle“ im Stadtgefüge dar. Die Verbindung zwischen Stadt und Landschaft wird massiv unterbrochen.

Zudem stellt sich das Quartier im Ist-Zustand topografisch als sehr bewegt dar. Mit der Planung soll das Gebiet beruhigt werden, das Grundstück soll nahezu in den topografischen Zustand vor der Industrialisierung versetzt werden. Einzig das obere Plateau soll als Zäsur beibehalten werden, die Stützmauer in Erinnerung an die industrielle Vornutzung und die vorhandenen Bäume in die Gestaltung integriert werden. So entsteht eine „Grüne Mitte“ im Zentrum des Quartiers.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan und dem ihm zugrundeliegenden überarbeiteten Wettbewerbsentwurf des 1. Preisträgers sollen die beschriebenen Störungen geheilt und damit eine städtebauliche Neuordnung ermöglicht werden. Diese setzt das Ziel der Stadtentwicklung, Nutzung von Baulandreserven mit bereits umliegend vorhandener Erschließung, um.

Der Geltungsbereich der Planung LOV688 ist eine sehr gut in die Stadt- und Infrastruktur integrierte Baulandreserve am Stadtrand von Erfurt am Knoten Martin-Andersen-Nexö-Straße und Arnstädter Straße. Das Gebiet ist direkt mit der Straßenbahn an das Stadtzentrum angeschlossen.

Für die Stadtentwicklung sind mit dem Bebauungsplan folgende Voraussetzungen für eine neue Gebietsstruktur zu schaffen:

1. Städtebauliche und freiraumplanerische Neuordnung des Areals
2. Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine dem Standort und dem zu erwartenden Nachfragepotential angemessenen Wohnbebauung
3. Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben, die über die Größenordnung des Anlagentyps des Erfurter Ladens mit maximal 200 m² Verkaufsfläche hinausgehen
4. Umsetzung einer ökologischen Regenwasserrückhaltung (Schaffung von Stauraumkanälen) auf den privaten Bauflächen im Planungsgebiet und nachhaltige hydraulische Entlastung des Schindleichsgrabens als Vorflut

Es bestehen damit sowohl öffentliche als auch private Interessen die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen „Quartier Lingel am Steigerwald“ über einen Bebauungsplan zu regeln.

1.2 Planungsziele

Durch den Wegfall der quartierprägenden Gebäude und Raumkanten der ehemaligen Flächen „Lingel“ und „Elmi“ nach dem Abbruch bis 2003 liegt eine Störung des über mehr als 100 Jahre bestehenden Quartiersgrundrisses sowie der ursprünglich prägenden Baustruktur vor. Diese soll durch das dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zugrundeliegende Vorhaben behutsam wiederhergestellt werden. Die neuen Raumkanten orientieren sich in ihren Grundzügen an den historischen Baufluchten der Industriebebauung, jedoch wird die Bebauungsdichte stark reduziert.

Aufgrund vorhandener Lärmproblematik durch das Steigerwald-Stadion und die hochfrequentierten Straßen ist die Bebauung an den Rändern des Vorhabengebietes kompakter, also geschlossener und höhergeschossiger als die aufgelockerten, wesentlich offeneren Solitärbaukörper im Quartiersinneren.

Planungsergebnisse orientieren sich zudem an den Gutachten zum Artenschutz bezogen auf das Vorhabengebiet, die Flugkorridore für Fledermäuse fordern.

Der Teilbereich „Kindergarten“ erlangt mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan als integrierte Angebotsbebauungsplanung innerhalb des Bebauungsplanes Rechtskraft, ohne dass hierzu Regelungen im Durchführungsvertrag erforderlich sind und auch nicht getroffen werden.

1.3 Methodisches Vorgehen

Das Planverfahren wird über einen Vorhaben- und Erschließungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird nach § 12 Abs. 3 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Gemäß § 12(4) BauGB wird westlich des Vorhaben- und Erschließungsplanes eine Fläche in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan einbezogen, welche als Gemeinbedarfsfläche mit der Nutzungsart „Kindergarten“ festgesetzt wird. Diese Fläche ist nicht Bestandteil des Vorhaben- und Erschließungsplanes.

Das Bebauungsplanverfahren wird gemäß §2 Abs. 1 Satz 1 BauGB i.V.m § 12 BauGB im 2-stufigen Normalverfahren durchgeführt.

Im Rahmen des Bebauungsplanvorentwurfes wurde ein Realisierungswettbewerbs durchgeführt und das Bebauungskonzept des 1. Preisträgers aus dem städtebaulich-architektonischen Gutachterverfahren als Bebauungsplanvorentwurf durch den Stadtrat der Stadt Erfurt am 27.06.2017 gebilligt.

Zur Ermittlung der grünordnerischen Rahmenbedingungen ist mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan LOV 688 ein Grünordnungsplan (GOP) zu erarbeiten, der die grünordnerischen Belange des Gebietes regelt.

Als Grundlage für den GOP wurde neben der Biotoptypen- und Baumkartierung die artenschutzrechtliche Prüfung (saP) und weitere Gutachten (Klimagutachten, Gutachten Luftschadstoffe, Schallschutzgutachten, Gutachten Avifauna, Gutachten Fledermausfauna, Herpetofauna) herangezogen.

Es erfolge mit dem Abbruch des Gebäudebestandes keine Tiefenenttrümmerung, so dass mit der Realisierung der Bauvorhaben ein Abbruch unterirdischer Fundamente erfolgen muss. Dieser Sachstand ist in der Eingriffsbilanzierung zu berücksichtigen.

Die Bilanzierung der Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplanes und die Fläche des Angebotsteiles „Kindergarten“ sind dabei gesondert auszuweisen.

Mit dem Bebauungsplan ist nach § 2a BauGB ein Umweltbericht anzufertigen.

1.4 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Süden der Landeshauptstadt Erfurt, im Stadtteil Löbervorstadt, nördlich an den Steigerwald angrenzend, an der südlichen Stadteinfahrt aus Richtung Arnstadt und der Autobahn A4. Die Flächengröße beträgt ca. 5,0 ha.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird begrenzt:

- im Norden durch die Martin-Andersen-Nexö-Straße,
- im Osten durch die Arnstädter Straße,
- im Süden durch die Arndtstraße,
- im Westen durch eine Tennisanlage und den Übergang in den Steigerwald.

2. Planerische Vorgaben

2.1 Regionalplan Mittelthüringen

Der Regionalplan Mittelthüringen sieht vor, dass im Rahmen flächensparender Siedlungskonzeptionen innerörtliche Entwicklungen zu begünstigen, Stadtgrundrisse bzw. -strukturen zu bewahren, zu erhalten und zu verbessern sind.

In der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Mittelthüringen wird der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes LOV 688 als Siedlungsgebiet ausgewiesen.

Südlich des Geltungsbereiches grenzt eine Vorrangfläche zur Freiraumsicherung (FS-27 – Steigerwald südlich Erfurt) an.

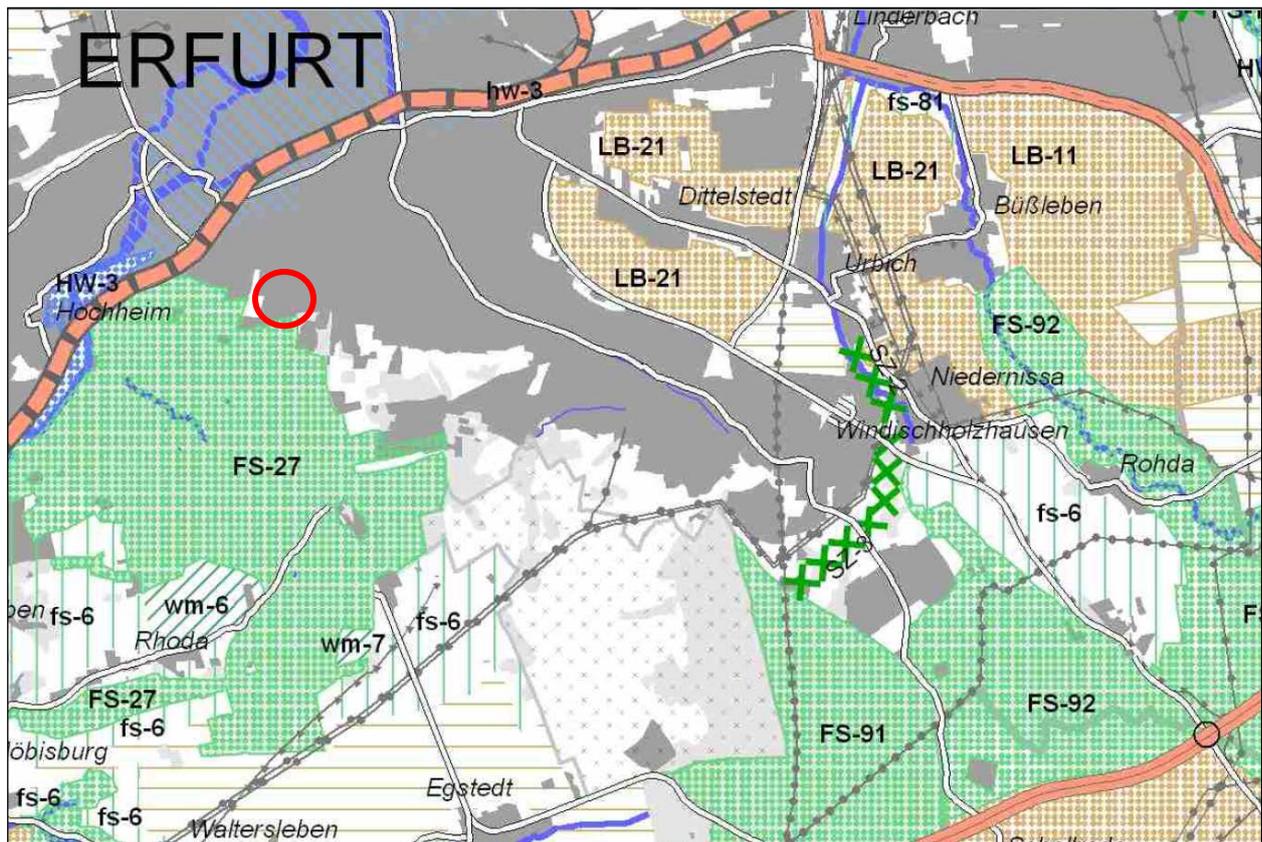


Abbildung 1: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Mittelthüringen, 2011 (roter Kreis – Lage des Geltungsbereiches LOV 688)

2.2 Landschaftsplan Erfurt und Masterplan Grün

Der Landschaftsplan Erfurt (1997) weist die Flächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes folgendermaßen aus:

Bebautes Stadtgebiet an der südlichen Grenze des Teilraumes Südwestliches Stadtgebiet.

Rahmenkonzept Masterplan Grün (2015), Karte Raumempfindlichkeiten und –funktionen:

- Bebautes Stadtgebiet

Rahmenkonzept Masterplan Grün (2015), Karte Erfurter Grünes Leitbild:

- Wohnbebauung mit geringer (bis mittlerer) Durchgrünung

Leitbild: Schaffung wohnungsnaher Grünflächen, Grünverbindungen zu größeren Grünanlagen bzw. zur umgebenden Landschaft schaffen.

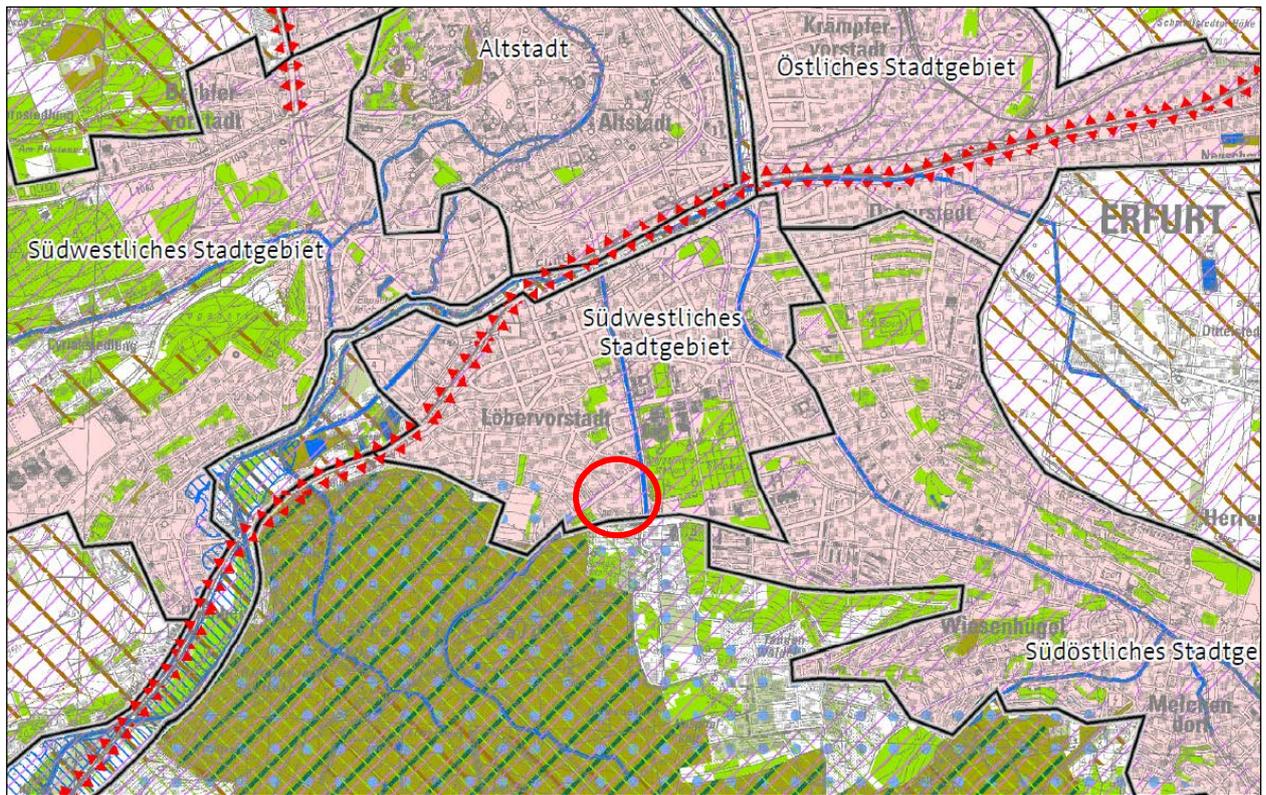


Abbildung 2: Auszug aus dem Landschaftsplan Erfurt – Rahmenkonzept Masterplan Grün (2015), Karte Raumempfindlichkeiten und –funktionen (Bestand) (roter Kreis – Lage des Geltungsbereiches LOV 688)

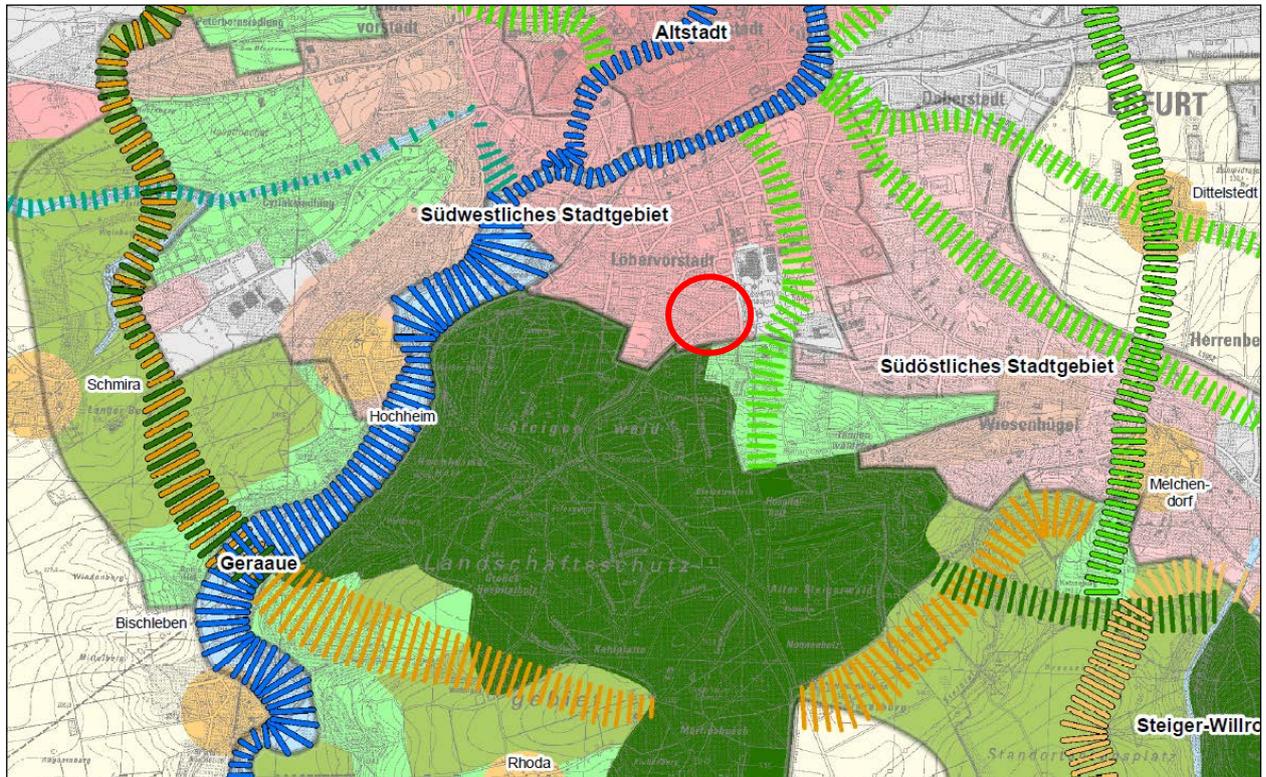


Abbildung 3: Auszug aus dem Landschaftsplan Erfurt – Rahmenkonzept Masterplan Grün (2015), Karte Erfurter Grünes Leitbild (roter Kreis – Lage des Geltungsbereiches LOV 688)

2.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Erfurt (wirksam mit Veröffentlichung im Amtsblatt vom 27.05.2006, neu bekannt gemacht mit Veröffentlichung im Amtsblatt vom 14.07.2017) weist die Flächen des Geltungsbereiches als gemischte Bauflächen (gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO) aus.

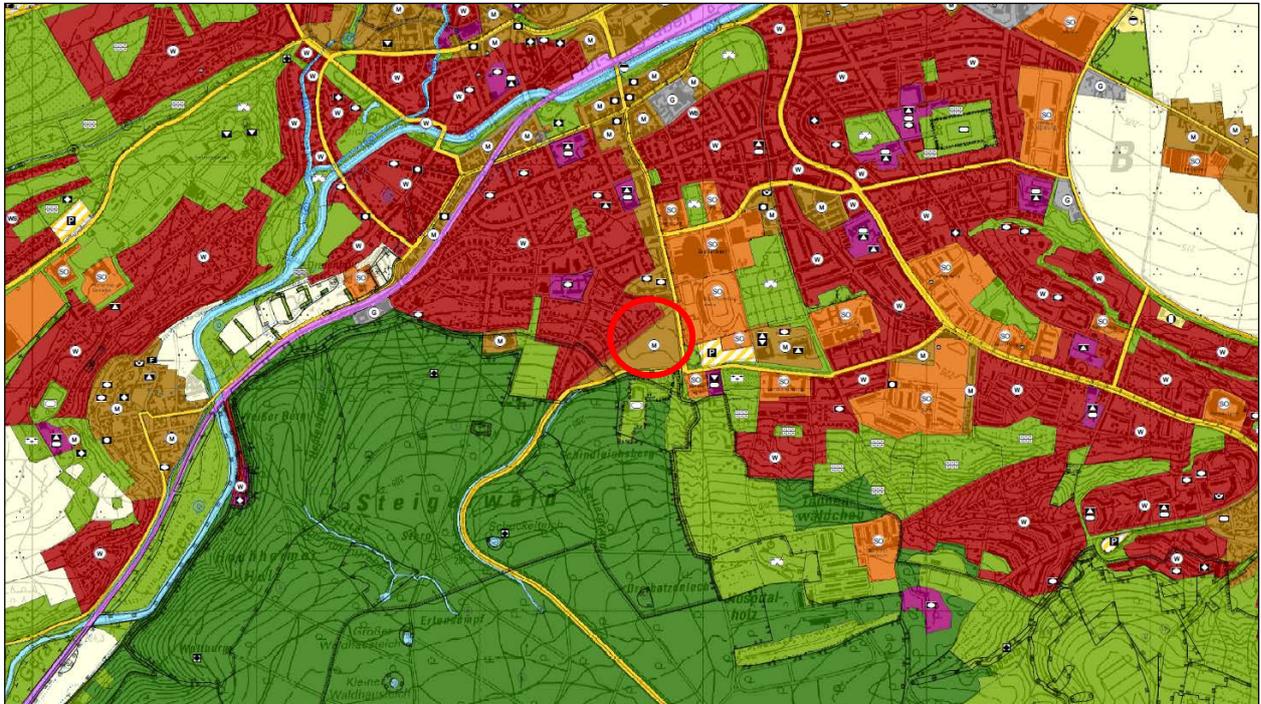


Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Erfurt (14. Juli 2017)
(roter Kreis – Lage des Geltungsbereiches LOV 688)

Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert (Stadtratsbeschluss vom 27.04.2016, veröffentlicht im Amtsblatt der Landeshauptstadt Erfurt vom 20. Mai 2016).

2.4 Schutzgebiete

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bestehen keine Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope.

Südlich der Arndtstraße verläuft die Grenze des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Steigerwald“.

Die Grenze des FFH-Gebietes „Steiger - Willroder Forst - Werningslebener Wald“ verläuft ca. 75 m südwestlich der Geltungsbereichsgrenze des B-Planes. Gemäß der FFH-Vorprüfung sind keine weiteren Verfahrensschritte notwendig.

Von dem Bebauungsplan sind daher keine negativen Beeinträchtigungen unter Schutz stehender Gebiete zu erwarten.

2.5 Sonstige Planungen und rechtliche Hinweise

Bei allen Neubauten innerhalb des Geltungsbereiches sind neben den Festsetzungen des Bebauungsplanes auch die Begrünungssatzung und die Baumschutzsatzung der Stadt Erfurt zu beachten.

3. Bestandsaufnahme/Bewertung der Schutzgüter

3.1 Klima

Klima und Luft haben einen großen Einfluss auf die Ausprägung der Pflanzen- und Tierwelt und die Boden- und Grundwasserneubildung. Das Klima wird von Temperatur, Luftfeuchte, Niederschlag, Wind, Sonneneinstrahlung sowie von Höhenlage und Hangneigung des betreffenden Gebietes bestimmt. Luft ist eine direkte Grundlage für das Leben der meisten Organismen.

Die Stadt Erfurt liegt in einer nach Norden offenen Mulde im Leebereich des Thüringer Waldes, gehört zum Klimabereich Südostdeutsche Becken und Hügel und somit zu den trockenen und warmen Gebieten Thüringens.

Die mittleren Jahresniederschläge liegen zwischen 540 und 725 mm. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7,8 bis 9,3 °C. Der Wind weht hauptsächlich aus südwestlicher Richtung. Aufgrund der Muldenlage besteht eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber lufthygienisch und klimatisch bedenklichen Verhältnissen.

Die Klimafunktionskarte der Stadt Erfurt zeigt, dass die Kaltluft aus Richtung Südwesten kommend das jetzige B-Plan-Gebiet überstreift. Der Bereich entlang der Martin-Andersen-Nexö-Straße wird dort als Luftleitbahn definiert, die im Bereich des Steigerwaldstadions endet.

An der Kreuzung mit der Arnstädter Straße wird ein Teil der Kaltluft parallel zu derselben nach Norden umgelenkt. Die Arnstädter Straße erfüllt dabei keine vollständige Funktion als Luftleitbahn, die Durchlüftungsverhältnisse sind aber dort im Vergleich zur umliegenden Bebauung verbessert. Der Kaltluftvolumenstrom ist im Bereich der Arnstädter Straße im Vergleich zum Bereich parallel zur MAN-Straße geringer.

Der gesamte durch den Querschnitt gehende Kaltluftvolumenstrom ist aufgrund der relativ geringen Breite des Stromes und der zudem vergleichsweise geringen Kaltluftschichtdicke (ca. 20 m) kein relevanter Volumenstrom, der ganze Stadtgebiete belüften kann. Nichtsdestotrotz bringt die dortige Kaltluft bzgl. Lufthygiene und Wärmebelastung im Istzustand eine Entlastung der im Nahbereich befindlichen sensitiven Bebauung z. Bsp. entlang der MAN-Straße und in Teilbereichen der Arnstädter Straße. Deshalb ist in den Stadtklimakarten der nordwestliche Teil des B-Plan-Gebietes als eine Klimaschutzzone 1. Ordnung deklariert.

3.2 Boden und Geologie

Neben seiner Bedeutung als wesentliche Lebensgrundlage und Lebensraum besitzt der Boden eine wichtige Funktion als Schadstoffpuffer und Wasserspeicher. Um seine Speicher- und Reglerfunktion bzw. Ertragsfähigkeit zu erhalten, soll mit Boden sparsam umgegangen, d.h. Verdichtung, Versiegelung und Schadstoffeintrag vermieden bzw. minimiert werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes treten bereits versiegelte/teilversiegelte und somit stark überprägte und vorbelastete Böden auf, die eine sehr geringe Wertigkeit besitzen. Die unversiegelten Böden sind ebenfalls anthropogen verändert (Kultosole).

Von der aktuellen Geländeoberkante bis in eine Tiefe von 3,00 m kann gemäß Bodengutachten aus dem Jahr 2014 Bauschutt bzw. Recyclingmaterial vorkommen. Im Bereich der abgerissenen Gebäude sind in etwa 1,5 m bis 2,5 m Tiefe noch Fundamente und Bodenplatten vorhanden. Die sonstigen Flächen sind mit Erdstoff bzw. anstehendem Boden profiliert.

Der Boden weist daher eine nur geringe Naturnähe auf. Die genaue aktuelle Flächennutzung ist dem GOP Bestandsplan - Biotoptypen (Plan-Nr. 1) zu entnehmen.

Gemäß Bodengeologischer Karte stehen Löss-Schwarzerden im Untersuchungsgebiet an.

3.3 Wasser

Wasser ist eine der wichtigsten Grundlagen für jegliches Leben. Es ist ein wichtiger Lebensraum und übernimmt im Stoffkreislauf der Natur Transport- und Reglerfunktionen. Mit Wasser ist sparsam umzugehen, es ist vor Beeinträchtigungen zu schützen und die Funktion von Wasserkreisläufen ist aufrecht zu erhalten.

Der oberste Grundwasserleiter im beplanten Gebiet liegt im Unteren Keuper (Lettenkeuper/Oberer Muschelkalk) weist eine geringe Empfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Einträgen von Schadstoffen auf. Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt, aber es sind größere Flurabstände zum Grundwasserleiter und somit längere Versickerungswege und -zeiten vorhanden.

Die Grundwasserneubildungsrate ist als gering einzuschätzen. Im Plangebiet sowie in seiner unmittelbaren Nähe sind keine permanenten Oberflächengewässer vorhanden. Außerhalb des Geltungsbereiches verläuft der Schindleischgraben südlich der Arndtstraße und östlich des Vorhabengebietes an der Arnstädter Straße. Das Plangebiet befindet sich nicht in einer Trinkwasserschutzzone. Die Grenze der Trinkwasserschutzzone III verläuft südlich der Arndtstraße.

3.4 Landschaft- und Ortsbild, Erholungsnutzung

Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz als Voraussetzung für die Erholung des Menschen zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Gegenstand der Betrachtung des Komplexes "Landschaftsbild" sind die natur-, kultur- und geomorphologisch bedingten räumlichen Voraussetzungen, welche Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ausmachen und eine landschaftsgebundene Erholung ermöglichen.

Das Landschaftsbild des Geltungsbereiches wird von einer großflächigen komplexen Brachfläche bestimmt. Im nördlichen Geltungsbereich entlang der Martin-Andersen-Nexö-Straße dominieren versiegelte Flächen und Fragmente einer Baumreihe. Am östlichen Rand des Geltungsbereiches dominieren ein älterer naturnaher (parkähnlicher) Gehölzbestand und kleinere Feldhecken und Baumgruppen. Entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze haben sich ebenfalls Baumreihen, und Feldhecken entwickelt. An der Südwestecke des Geltungsbereiches dominiert eine Baustellenfläche (Rohbodenstandort). Der westliche Rand des Geltungsbereiches wird begrenzt durch ein pionierwaldartiges Feldgehölz mit Birke, Weide und Ahorn. In der Mitte der Fläche im Bereich der Mauer-/Fabrikfragmente dominiert ein Gehölzbestand mit Esche und Bergahorn.

Das Gebiet selbst bildet den städtebaulichen Abschluss des südlichen Stadtrandes von Erfurt im Übergang zum Steigerwald und liegt damit in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem die Wohnqualität steigernden Naherholungsgebiet.

Das Ortsbild des Plangebietes wird durch die klare Raumkante der stark frequentierten Straßen im Norden und Osten und durch kleinteilige, intakten Wohnbebauung und deren Anliegerstraßenstruktur geprägt. Der Stadtteil Löbervorstadt ist ein städtisches Gebiet und damit vielfältig strukturiert. Die Vielfalt reicht von dicht bebauten Wohnbauquartieren bis hin zu aufgelockerten Siedlungen, großflächigen Sportbauten und Kulturbauten. Steigerwald und Steigerwald-Stadion sind zwei Anziehungspunkte mit hohem Freizeitwert, die ein einzigartiges Angebot kombinieren.

3.5 Flora

Die Ausstattung der Landschaft mit Biotoptypen ist abhängig von natürlichen Standortfaktoren und der historisch gewachsenen Nutzungssituation. Anhand der vorkommenden Biotoptypen

kann die Landschaft als Lebensraum einheimischer Tier- und Pflanzenarten bewertet werden. Die möglichst verschiedenartigen Lebensgemeinschaften und die vorkommenden Arten eines Raumes sind dauerhaft zu sichern.

Potenzielle natürliche Vegetation:

Als potenzielle natürliche Vegetation versteht man die Vegetation, die sich einstellen würde, wenn der menschliche Einfluss auf die Umwelt aufhören würde. Neben den geologischen Gegebenheiten, den Bodenverhältnissen und der Landschaftsstruktur sind es vor allem das Klima und die vorhandene Vegetation, die die potenziell natürlich vorkommende Vegetation beeinflussen. Die potenzielle natürliche Vegetation bei den gegenwärtigen Umweltbedingungen wäre hauptsächlich Waldmeister-Buchenwald im Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald.

Durch die ehemalige industrielle Bebauung und den bis 2003 erfolgten Gebäudeabriss ist die potenzielle Vegetation im Geltungsbereich flächendeckend anthropogen überprägt.

Reale Vegetation / Bestandsaufnahme

Die Biotoptypen im Untersuchungsraum haben überwiegend eine geringe bis mäßige Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Lediglich die zentrale Gehölzinsel und die randlichen Gehölzstrukturen besitzen einen höheren Wert für die vorhandene Fauna und sind daher weitestgehend zu erhalten bzw. aufzuwerten.



Abbildung 5: Blick zur „Grünen Mitte“ mit vorhandenem Mauerfragment und Wegeresten

Das Untersuchungsgebiet besteht hauptsächlich aus einer Brachfläche mit abgerissenen Gebäuden und fragmentarisch noch erhaltenen Fundamenten der ehemaligen Erfurter Schuhfabrik

„Eduard Lingel.“ Es finden sich dort mehrere Brachestadien der Vegetation (einjährige und mehrjährige Ruderalfluren sowie Gehölzsukzessionen), wertvolle ältere Gehölzbestände, versiegelte Flächen (Betonwege und Stellplätze) sowie im südwestlichen Teil eine vegetationslose Baustellenfläche.



Abbildung 6: altes Luftbild der ehemaligen Schuhfabrik (2001, zur Verfügung gestellt von der Stadtverwaltung Erfurt)

Biotoptypen

Den Großteil des Planungsgebietes nehmen die komplexe Brachfläche, Feldhecken, Baumgruppen und Verkehrsflächen ein.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen gemäß Biotoptypenkartierung (Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz Hein Staiger, Erfurt, 10-12/2017) sowie eigene Erhebungen (November 2017) und deren Bedeutung. Der Biotopwert der komplexen Brachfläche wurde in Abstimmung mit der Stadt Erfurt aufgrund der ehemals vorhandenen Bebauung/Versiegelung mit 20 Wertpunkten angesetzt.

Die erfassten Biotoptypen und deren Flächenverteilung sind dem Plan Nr. 1 (GOP – Bestandsplan – Biotoptypen) zu entnehmen.

Tabelle 1: Biotoptypen des Geltungsbereiches und deren Biotopbewertung

Code	Biotoptyp-/ Realnutzung	Biotopwert	Bedeutung
	Landwirtschaft, Grünland, Staudenfluren		
4711	grasreiche, ruderale Säume frischer Standorte	25	mittel
4750	komplexe Brachfläche zum Teil mit Fundamenten	20	gering
	Feldgehölze, Gebüsche, Bäume		
6110	Feldhecke, überwiegend Büsche	30	mittel
6120	Feldhecke, überwiegend Bäume	35	mittel
6214(A)	sonstiges naturnahes Feldgehölz	35	mittel
6214(B)	Waldrest	35	mittel
6301	Baumgruppe	35	mittel
6302	Baumreihe, Allee	35	mittel
	Siedlung, Verkehr, Freizeit		
8500	Baustelle (Rohbodenstandort)	5	sehr gering
9154	Versiegelte Fläche mit nicht identifizierter Nutzung	0	sehr gering
9216	Wirtschaftsweg, versiegelt	0	sehr gering
9280	Straßenbegleitgrün, öffentliche Grünfläche	20	gering

3.6 Fauna

Die Flächen des Plangebietes LOV 688 bieten zahlreichen Vogel- und Fledermausarten, Kleinsäugetern sowie Amphibien und Reptilien aktuell einen nachgewiesenen bzw. potenziellen Lebensraum.

Grundlage der Betrachtung der Fledermausfauna stellt das aktuelle Gutachten vom Büro NACHTAKTIV (2018) dar, welches die Daten von FRANZ (2014) und aus dem LINFOS berücksichtigt. Dabei wurden bei NACHTAKTIV (2018) 13 Fledermausarten auf der Untersuchungsfläche ermittelt, wobei Große und Kleine Bartfledermaus sowie die beiden Langohrfledermausarten nicht akustisch unterschieden werden konnten.

NACHTAKTIV (2018) bewertet die ehemalige Lingelfläche als wichtiges Bindeglied zwischen den Quartiergebietes (südlicher Stadtrand von Erfurt mit seiner lockeren Ein- bzw. Mehrfamilienhausbebauung) und den Jagdgebieten im Steiger und seiner unmittelbaren Umgebung. Besonders hervorzuheben sind das Quartier der Zwergfledermaus bzw. der Quartierhinweis der Mopsfledermaus während der Wochenstubezeit im Wohngebiet „Löbervorstadt“ sowie die akustischen und optischen Flugbeobachtungen beider Arten auf der Lingelfläche. Aber auch von Mückenfledermaus, Großes Mausohr und Breitflügelfledermaus können Quartiere im Wohngebiet vorkommen. Die Kleine Hufeisennase könnte von bislang unbekanntem Quartieren des Wohngebietes „Löbervorstadt“ ebenfalls zum Jagdgebiet Steiger fliegen.

Die Untersuchungsfläche wurde als Jagdgebiet für mehrere Fledermausarten ermittelt, u.a. für Zwergfledermäuse, Breitflügelfledermäuse, Zweifarbfledermäuse und der beiden Abendsegler Arten.

Baumquartiere konnten auf der Lingelfläche nicht festgestellt werden. Potenzielle Quartierbäume (insbesondere für die Abendseglerarten) sind jedoch vorhanden.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können für die alle Fledermausarten bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V5 vermieden werden, so dass der Artenschutz dem Vorhaben nicht entgegensteht.

Mit dem geplanten Vorhaben werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie nicht berührt.

avifaunistische Zusammenfassung aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), IPU Erfurt, Juli 2018:

Im Plangebiet wurden 29 Vogelarten nachgewiesen. Davon waren 18 Arten Brutvögel im Gebiet. 10 Arten nutzten das Plangebiet als Nahrungshabitat zur Brutzeit, 1 Art wurde als Durchzügler (Gelbspötter) beobachtet.

Von den wertgebenden Arten konnten 4 Arten nachgewiesen werden, wobei keine Art als Brutvogel vorkommt. Die Arten Grauspecht, Haussperling und Star nutzten das Gebiet als Nahrungshabitat zur Brutzeit. Der Gelbspötter wurde mit einem Exemplar auf dem Durchzug beobachtet.

Das Plangebiet besitzt damit für wertgebende Arten vor allem Bedeutung als Nahrungshabitat. Auch 2014 konnten im Bereich der Lingelfläche keine wertgebenden Arten als Brutvögel festgestellt werden.

Des Weiteren wird das Plangebiet für Baumbrüter (6 Arten), Höhlenbrüter (6 Arten), Heckenbrüter (4 Arten) sowie am Boden in lichten Gehölzgruppen und Gebüschbrütenden Arten (Fitis und Rotkehlchen) genutzt. Dabei handelt es sich überwiegend um sogenannte „Allerweltsarten“ (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Gartengrasmücke, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen und Zaunkönig), die von den planungsrelevanten Vogelarten als am wenigsten bedeutsam eingestuft werden (siehe „Planungsrelevante Vogelarten in Thüringen, Stand August 2013“). Die anderen 8 Brutvogelarten sind in Thüringen weit verbreitet und häufig und weisen alle einen sehr guten Erhaltungszustand auf.

Für die Gehölz- und Höhlenbrüter wird die Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V1 (Gehölzbeseitigung) erforderlich.

Für die am Boden bzw. bodennah brütenden Vogelarten ist die Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V2 (Bauzeitenregelung - Baufeldfreimachung des Offenlandes) notwendig. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die relevanten Vogelarten können bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Mit dem geplanten Vorhaben werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der europäischen Vogelarten nicht berührt.

Das Vorkommen von sonstigen streng geschützten Tierarten kann aufgrund der zahlreich durchgeführten Gutachten und damit einhergehenden mehrfachen Vorortaufnahmen ausgeschlossen werden.

4. Konfliktanalyse

4.1 Beschreibung der Baumaßnahme / Allgemeine Planungsziele

Für den östlichen Teil sind Mischgebiete (MI) vorgesehen. Im westlichen Teil des V+E-Planes sind Wohnbauflächen (WA) geplant. Westlich anschließend an den V+E-Plan ist eine Gemeinbedarfsfläche für eine Kita vorgesehen. Die Grundstücksaufteilung erfolgt neu.

Eine interne Erschließung einschließlich Tiefgaragen wird neu geplant. Die vorhandenen Großgehölze sollen überwiegend erhalten werden, die Entnahme von einzelnen Bäumen ist aber erforderlich. Auf den Flächen zwischen der Bebauung, über den Tiefgaragen außerhalb der Erschließungsstraßen sind private Grünflächen vorgesehen.

Der Bebauungsplan wird für die Fläche einer ehemaligen Schuhfabrik erarbeitet, die bereits abgerissen wurde. Durch die nicht vorhandene Nutzung der Fläche in den vergangenen Jahren ist ein städtebaulicher Missstand eingetreten.

In Anbetracht dieser Ausgangslage sowie unter Bezugnahme auf die Quartierswiederherstellung werden mit dem Bebauungsplan folgende Planungsziele verfolgt:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Wohnquartiers mit teilweise Gewerbenutzung sowie mit einer straßenbegleitenden Bebauung und einer Bebauung im Grundstücks-/ Vorhabengebietsinneren
- Sicherung der Erschließung
- Sicherung eines adäquat gestalteten Freiraumanteils auf Grundlage der grünordnerischen Planung
- Bewältigung der Konflikte hinsichtlich Immissionsschutz
- Beachtung der planungsseitigen Hinweise bezüglich Artenschutz
- Sicherung gestalterischer Grundprinzipien für Hauptgebäude, Nebenanlagen und Freiräume
- Sicherung und Weiterentwicklung der Fledermausflugrouten am und über das Vorhabengebiet

4.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

Die Auswirkungen eines Bauvorhabens lassen sich unterscheiden in

- baubedingte Wirkungen, die mit Durchführung der Baumaßnahmen verbunden sind,
- anlagebedingte Wirkungen, die von den Baukörpern selber resultieren und
- betriebsbedingte Wirkungen,

die durch die Nutzung in den Baukörpern bzw. der Erschließungsanlagen verursacht werden.

Mit dem Bau bzw. dem dazu notwendigen Transportverkehr sind Lärm- und Staubemissionen verbunden, zu denen zum jetzigen Zeitpunkt keine quantitative Aussage getroffen werden kann. Bauaktivitäten erstrecken sich vor allem auf die Erschließungsarbeiten und die erforderlichen Hochbauarbeiten.

Mit der Nutzung der Misch-, Wohn- und Erschließungsflächen kann es zu geringfügigen zusätzlichen Lärm- und Schadstoffemissionen kommen, die aufgrund der bereits vorhandenen hohen Belastungen allerdings kaum über das bisherige Maß hinaus gehen dürften, so dass diese im Rahmen des Grünordnungsplanes nicht weiter zu betrachten sind.

Die wesentlichen Wirkungen treten als anlagebedingte Wirkungen auf. Hierzu zählen sowohl die Versiegelung durch Bebauung und Erschließungsstraßen bzw. Parkflächen wie auch die Umwandlung von Brachen bzw. extensiv genutzten Bereichen in intensiv genutzten Bereiche sowie die einzelnen unumgänglichen Gehölzverluste.

4.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Boden

Durch die maximal mögliche Ausnutzung der Bebauungsdichte und die Anlage der zugehörigen Tiefgaragen und Verkehrsflächen kommt es zu einer Neuversiegelung von Boden und Verlust des Bodens mit seinen Bodenfunktionen.

Bei der festgesetzten Grundflächenzahl von:

MI 1 = 0,6, MI 2 und MI 3 = 0,4, WA 1a = 0,6, WA 1b = 0,3, WA 2a = 0,6, WA 2b = 0,4, WA 3 und WA 4 = 0,3 kann es zu den entsprechenden maximalen Versiegelungen/Überbauungen von bis zu 60 % im Bereich der Baugrundstücke kommen.

Im westlichen Bereich des Geltungsbereiches (außerhalb der V+E-Fläche) ist eine Fläche für Gemeinbedarf (Kita) mit einer GRZ von 0,6 vorgesehen. Hier kann es zu einer maximalen Versiegelung von 60 % des Baugrundstückes kommen.

Ein Teil der überbaubaren Fläche ist durch noch vorhandene Fundamente und Wegereste bereits versiegelt oder teilversiegelt, was bei der Bilanzierung berücksichtigt wird.

Aktuell sind ca. 1,8 ha versiegelt. Nach der Umsetzung der Baumaßnahme sind ca. 2,36 ha versiegelt bzw. überbaut.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Gestaltung sind unter Punkt 5. dargestellt.

Wasser

Die Neuversiegelung insbesondere der Erschließungswege und Gebäude führt zu Beeinträchtigungen in Form einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, d.h. das anfallende Regenwasser geht dem Grundwasser im betroffenen Gebiet verloren, da das Niederschlagswasser auf den versiegelten Flächen nicht versickern und dem Grundwasser zufließen kann.

Die Abführung des Niederschlagswassers über Entwässerungseinrichtungen kann trotz der vorgesehenen Retentionsvorrichtungen zu kurzfristigen Abflussspitzen im Vorfluter führen. Außerdem besteht die allgemeine Gefahr von Schadstoffeinträgen aus den Verkehrsflächen in die Oberflächengewässer über die Entwässerungssysteme (z.B. bei Unfällen oder Havarien).

Die Gesamtversiegelung ist nach Umsetzung des B-Planes 0,56 ha höher als vorher.

Klima

Die lufthygienische Filterfunktion des Gebietes wird durch die Zunahme des Versiegelungsgrades verringert. Außerdem werden sich die versiegelten Flächen unter Sonneneinstrahlung stärker erwärmen und Wärme an ihre Umgebung abgeben.

Durch die höhere verkehrliche Frequentierung des Gebietes kommt es zu zusätzlichen Schadstoffemissionen.

Aufgrund der noch vorhandenen Versiegelung (Fundamente) und der angrenzenden stark befahrenen Straßen, sind die o.g. Faktoren jedoch unerheblich.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses aus angrenzenden Hangbereichen des Steigerwalds ist nicht zu erwarten, da im westlichen Teil des Geltungsbereiches eine niedrigere offene Bauweise geplant ist.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Gestaltung (z.B. Dachbegrünung, Festsetzung eines Begrünungsanteiles oder Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern) sind unter Punkt 5. dargestellt.

Landschafts- bzw. Ortsbild, Erholungsnutzung

Veränderungen des Landschafts- und Ortsbildes ergeben sich durch die geplante Neubebauung insgesamt und im Wesentlichen durch den geplanten Gewerbebau an der Nordostecke des Geltungsbereiches, die straßenbegleitende Riegelbebauung und die Versiegelung bisher un-

versiegelter oder teilversiegelter Flächen als Erschließungsstraßen. Ansonsten führen die vorgesehenen Festsetzungen hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung zu einer weitgehenden Beibehaltung des benachbarten Ortsbildes, teilweise sogar durch die ordnende Wirkung zu einer Verbesserung. Die zukünftige fußläufige Durchwegung des Quartiers in Richtung Steigerwald stellt eine Verbesserung der Erholungsnutzung auch für das nördlich angrenzende Quartier dar.

Einfriedungen (Zäune und Hecken) sollten ortstypisch und dem Charakter der benachbarten Siedlung entsprechend gestaltet werden.

Das Bebauungsplangebiet ist durch die vorhandenen randlichen Gehölzstrukturen nach Osten, Süden und Westen gestalterisch in die Umgebung eingebunden. Die vorgesehene Festsetzung zur Erhaltung der Grünflächen unterstützt die gestalterische Einbindung in das Umfeld.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Gestaltung (Erhalt und Neupflanzung von Gehölzgruppen, Begrünung der privaten Grünflächen etc.) sind unter Punkt 5. dargestellt.

Flora

Bei den verlorengehenden Biotopen handelt es sich fast ausschließlich um komplexe Brachflächen und bereits überprägte bzw. versiegelte Flächen (Fundamente). Weiterhin gehen Baumgruppen, kleinere Einzelgehölze und Teile von Feldgehölzen mit mittlerer Wertigkeit verloren.

Fauna

Durch die zu erwartende Neuversiegelung/Überbauung gehen Bereiche mit allgemeiner Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten verloren (Teile von Hecken und Feldgehölzen, Einzelgehölze, komplexe Brachfläche), welche eine Unterbrechung von Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen benachbarten Lebensräumen zur Folge haben. Durch den Verlust von Einzelgehölzen gehen Habitate bzw. Teile von Fledermausflugrouten verloren.

Durch die höhere verkehrliche Frequentierung des Gebietes kommt es zu zusätzlichen Schadstoffemissionen.

Unter Beachtung der grünordnerischen Maßnahmen unter Punkt 5. sind die Auswirkungen jedoch als nicht erheblich anzusehen.

4.4 Konflikte mit naturschutzrechtlichen Bestimmungen

4.3.1 Naturschutzrechtlich geschützte Flächen

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bestehen keine Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope. Südlich der Arndtstraße verläuft die Grenze des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Steigerwald“. Die Grenze des FFH-Gebietes „Steiger - Willroder Forst - Werningslebener Wald“ verläuft ca. 75 m südwestlich der Geltungsbereichsgrenze des B-Planes. Gemäß der FFH-Vorprüfung sind keine weiteren Verfahrensschritte notwendig.

Von dem Bebauungsplan sind daher keine negativen Beeinträchtigungen unter Schutz stehender Gebiete zu erwarten.

4.3.2 Artenschutzrechtliche Bestimmungen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftlicher und nationaler Ebene umfängliche Rechtsvorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (FFH-RL) sowie in der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und

Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 (Vogel-schutzrichtlinie, kodifizierte Fassung) festgelegt.

Im nationalen Naturschutzrecht finden sich die Regelungen zum Artenschutz insbesondere in den §§ 44 und 45 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 15. September 2017).

Die nach § 44 Abs. 1 BNatSchG definierten artenschutzrechtliche Zugriffsverbote lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Tötungsverbot: Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Störungsverbot: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Über-winterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Schädigungsverbot: Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild leben-den Tiere bzw. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihren Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen (einschließlich der Standorte der Pflanzen) oder zu zerstören. (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 und 4 BNatSchG)

Die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG gelten für die in Anhang IV FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, europäische Vogelarten sowie für Arten, die durch eine Rechtsverordnung, nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgrund ihrer Bestandsgefährdung und der hohen Verantwortung Deutschlands gegenüber diesen, unter besonderen Schutz gestellt sind.

Werden die Verbotstatbestände i.S.v. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, können die artenschutzrechtlichen Verbote im Falle des Vorliegens von Ausnahmeveraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG überwunden werden.

Ausnahmen können nur unter folgenden Voraussetzungen zugelassen werden:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert.

Bebauungspläne bewirken zwar selbst noch keine Beschädigung oder Zerstörung von Lebensstätten, dies kann aber bei den auf Grund des Bebauungsplans verwirklichten Vorhaben und Maßnahmen gegeben sein. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass ein Teil der Vorhaben und Maßnahmen ohne weiteres Zulassungsverfahren verwirklicht wird (insbes. die Erschließungsmaßnahmen).

Mit dem geplanten Vorhaben werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht berührt.

4.5 Begrünungssatzung

Entsprechend der Begrünungssatzung bei Baumaßnahmen in der Stadt Erfurt (1995) sind auf gärtnerisch genutzter oder als Grünfläche angelegter Fläche Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm zu pflanzen, zu pflegen und sofern erforderlich zu ersetzen.

In Abweichung von der Begrünungssatzung können auch Obstbäume gepflanzt werden, da diese auch in den nördlichen Hausgärten bereits vorkommen und somit sich ein einheitliches Ortsbild ergibt.

In Anlehnung an die Begrünungssatzung wurde die mindestens zu pflanzende Baumanzahl je Baufeld festgesetzt:

Fläche MI 2: 5 Stück Laub- oder Obstbäume

Fläche MI 3: 8 Stück Laub- oder Obstbäume

Fläche WA 1a: 1 Stück Laub- oder Obstbaum

Fläche WA 1b: 8 Stück Laub- oder Obstbäume

Fläche WA 2a: 2 Stück Laub- oder Obstbäume

Fläche WA 2b: 2 Stück Laub- oder Obstbäume

Fläche WA 3: 5 Stück Laub- oder Obstbäume

Fläche WA 4: 7 Stück Laub- oder Obstbäume

Davon sind im WA1b, WA2a, WA2b, WA3 und WA4 jeweils 2 Obstbäume der Pflanzliste 1c zu pflanzen. Die zeichnerisch festgesetzten Bäume im WA2a sind als Obstbäume zu pflanzen.

Fläche Kita: 6 Stück Laub- oder Obstbäume

Eine Ausnahme davon bildet die Fläche MI 1, hier ist aufgrund der geplanten Bebauung (Gewerbebau) keine Baumpflanzung möglich.

Die zeichnerisch festgesetzten Baumneupflanzungen und die nicht zeichnerisch festgesetzten (aber dargestellten) Baumstandorte sind auf die Einzelflächen anrechenbar.

Der Forderung der Begrünungssatzung, einer Bepflanzung von mindestens 20 % der als Grünfläche angelegten Fläche mit Gehölzen wurde entsprochen.

4.6 Baumschutzsatzung

Die Eingriffe in den vorhandenen Baumbestand im Geltungsbereich wurden flächig ermittelt und werden im Rahmen der Bilanzierung entsprechend ausgeglichen.

5. Grünordnerische Maßnahmen – Vorschläge grünordnerische Festsetzungen

Durch die Festsetzungen der grünordnerischen Maßnahmen wird versucht, die im Zuge der Bebauung veränderten Flächen in einem für die Umwelt relevanten Maß und gestalterisch sinnvoll einzuordnen.

Es ist darauf zu achten, dass der Eingriff in Natur und Landschaft so gering wie möglich ausfällt. Die im Folgenden aufgelisteten grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes sind im Maßnahmenplan des Grünordnungsplanes (Plan Nr. 3) dargestellt und erfüllen sowohl Anforderungen des Artenschutzes, der Eingriffsregelung aber auch gestalterische Aufgaben.

Tabelle 2: Auflistung und Begründung der grünordnerischen Festsetzungen

Bez.	Maßnahme	Begründung, Ziel
V1	Die Fällung von Bäumen/Gehölzen hat in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar zu erfolgen. Potenzielle Quartierbäume sind auf möglichen Fledermausbesatz zu kontrollieren. Sollten Quartiere festgestellt werden, sind in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen.	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
V2	Die Baufeldfreimachung hat außerhalb der Brutzeit zwischen 1. September und 28. Februar zu erfolgen. Sollte außerhalb dieses Zeitraumes die Bautätigkeit aufgenommen werden, ist vor Aufnahme der Bautätigkeit eine Kontrolle des Baustellenbereiches auf ggf. erfolgte Brutvogelansiedlungen (Niststätten) durchzuführen. Sollten Nachweise von Niststätten erfolgen, ist das weitere Vorgehen mit der UNB abzustimmen. Der Oberboden ist zu Beginn aller Erdarbeiten entsprechend DIN 18915 zum Wiedereinbau abzuschleppen, zu lagern und zu unterhalten. Somit können sich die vorher bestehenden Bodenstrukturen nach Einbau des gesicherten Oberbodens wieder standortgerecht entwickeln.	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Bodenschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
V3	Es ist der zentrale Baumbestand auf der Lingelfläche zu erhalten und in die Gestaltung zur „Grünen Mitte“ einzubeziehen. Diese Gehölze sind insbesondere wichtige Nahrungshabitate für verschiedene Vogelarten. Der Gehölzbestand an der Arnstädter Straße ist als Leitstruktur für Fledermäuse zu erhalten bzw. weiterzuentwickeln. Die Kastanien an der MAN-Straße sind zu erhalten bzw. durch Nachpflanzung als Struktur zu stärken, um eine gefahrlose Querung der MAN-Straße für Fledermäuse zu ermöglichen. Die durchgängige Gehölzstruktur im Westen ist als Leitstruktur für Fledermäuse zu erhalten und es ist auf eine Beleuchtung zu verzichten.	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (siehe auch CEF1-Maßnahme in der saP)
V4	Die Straßenbeleuchtung ist so auszulegen, dass die Fläche querenden Tiere nicht beeinträchtigt werden. Hierzu können ausgerichtete Beleuchtung auf den Boden und insektenfreundlicher Lichtfarbe gehören. Entlang der Fledermausrouten ist eine fledermausfreundliche Beleuchtung einzusetzen, die eine Fokussierung der Beleuchtung auf den Boden ermöglicht.	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände
V5	Die Geschwindigkeit auf den Erschließungsstraßen ist auf 30 km/h zu begrenzen, somit kann das Kollisionsrisiko für fliegende Fledermäuse vermindert werden.	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, Lärmschutzmaßnahme

Bez.	Maßnahme	Begründung, Ziel
S1	<p>Baumaschinen, Fahrzeuge und Behälter dürfen keine Hydrauliköl-, Schmiermittel- und Treibstoffverluste aufweisen. Für Maschinen, die mit hydraulischen Antrieben und Einrichtungen ausgerüstet sind, sind biologisch schnell abbaubare Hydrauliköle einzu-setzen. Baumaschinen sind vor ihrem erstmaligen Gebrauch und während des Betriebes täglich auf Dichtigkeit hinsichtlich Schmier- und Treibstoff-verlusten zu prüfen. Erforderlichenfalls sind zusätzliche Maßnahmen zum Auffangen von Schmier- und Treib-stoffen zu treffen. Schadstoffe, die eine Beein-trächtigung des Grundwassers und des Boden-wasserhaushalts herbeiführen, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern.</p>	Grundwasserschutz
S2	<p>Die zu erhaltenden Bäume im B-Planbereich sind vor baubedingten Schäden im Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich zu schützen. Am Baumstamm ist ein Mantel mit Polsterung zum Schutz vor mechanischer Beschädigung anzubringen. Eventuelle Schäden sind fachgerecht nach DIN 18920 und RAS-LP 4 zu behandeln. Die Baumschutzsatzung der Stadt Erfurt ist einzuhalten.</p> <p>Bei allen Arbeiten im Umfeld von Bäumen ist eine lückenlose Anwesenheit der ökologischen Bauüberwachung sicherzustellen. Die von der ökologischen Bauüberwachung getroffenen Festlegungen sind anstands- und lückenlos umzusetzen.</p> <p>Arbeiten an Baumwurzeln sind nur per Hand oder Saugbagger durch eine Baumpflegefachfirma durchzuführen. Bei Betonfundamenten oder dgl. ist der Einsatz von schonenden Geräten (Presslufthammer o.ä.) sicherzustellen.</p> <p>Verletzte Wurzeln sind sauber abzuschneiden und die Schnittstelle mit Wundverschlussmittel zu versiegeln. Freigelegte Wurzeln und offener Wurzelraum an den Grabenkanten sind durch Vlies/Jutematten und regelmäßiges Wässern feucht zu halten.</p> <p>Die Mitarbeiter der beteiligten Firmen vor Ort sind aktenkundig zu belehren. Dies ist in den laufenden Bauberatungsprotokollen aufzunehmen.</p> <p>Die Planung und Ausführung der Grabenverfüllung hat nur in Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung zu erfolgen.</p> <p>Die für die Arbeiten verantwortlichen Mitarbeiter sind namentlich festzuhalten.</p> <p>Die o.g. Auflagen sind in Text und Bild zu dokumentieren.</p> <p>Wo Bäume gefällt oder andere Gehölze gerodet bzw. zurückgeschnitten werden, ist auf eine möglichst verträgliche Vorgehensweise zu achten. Damit die dort lebenden Tiere nicht bei der Fortpflanzung gestört werden, ist dieses grundsätzlich in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.</p>	<p>Baum- und Gehölzschutz</p> <p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a und b BauGB)</p>
S3	<p>Zur Überwachung der Einhaltung der Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen) ist das Vorhaben während der gesamten Bauzeit durch eine ökologische Bauüberwachung/Baubegleitung zu kontrollieren. (S3a - V+E-Fläche, S3b - Kita-Fläche)</p>	Überwachung der festgesetzten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Bez.	Maßnahme	Begründung, Ziel
G6	<p>Die Dachflächen der Gebäude innerhalb der Baufelder BF01.1 bis BF10 sowie BF 15 bis BF 18 und des Baufeldes der Kita sind zu mindestens 80 % zu begrünen. Die Dachflächen der Gebäude innerhalb der Baufelder BF11 bis BF 14 sind zu mindestens 50 % zu begrünen. Die Dachbegrünung ist extensiv mit Pflanzen der Pflanzliste 3 und einer Substratdicke von mindestens 10 cm herzustellen und dauerhaft zu unterhalten. Dies gilt nicht für Tiefgaragen. Innerhalb der extensiven Dachbegrünung mit einheimischen hitzetoleranten Arten sind konstruktiv und technisch notwendige Bauteile zulässig.</p> <p>Die nicht überbaubaren Teile von Tiefgaragen sind außerhalb von befestigten Flächen mit einer mindestens 50 cm starken vegetationsfähigen Tragschicht zu überdecken. Die zeichnerisch festgesetzte Höhenlage des Geländes darf dabei nicht überschritten werden.</p>	<p>Sicherstellung/Erhalt der lokalen Populationen (siehe auch CEF2-Maßnahme in der saP)</p> <p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a und b BauGB)</p>
G7	<p>Die nach GRZ-Festsetzung nicht überbaubaren Grundstücksflächen der WA-Gebiete sowie von MI2, MI3 und der Gemeinbedarfsfläche (KITA) außerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind mit Rasen, Gehölzen und Bäumen gemäß der Pflanzlisten 1b, 1c und 2a zu mindestens 75 % zu begrünen, zu gestalten und zu unterhalten. Der Anteil der Flächen mit Gehölz- bzw. Strauchpflanzung davon darf 20 % nicht unterschreiten. Es sind Laub- oder Obstbäume gemäß der Pflanzlisten 1b oder 1c mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm zu pflanzen, zu pflegen und sofern erforderlich zu ersetzen.</p> <p>Die zeichnerisch festgesetzten Baumneupflanzungen und die nicht zeichnerisch festgesetzten (aber dargestellten) Baumstandorte sind auf die Einzelflächen anrechenbar.</p> <p>Eine Ausnahme davon bildet die Fläche MI 1, hier ist aufgrund der geplanten Bebauung (Gewerbebau) keine Baumpflanzung möglich.</p> <p>Die Baumaufteilung erfolgt je Baufeld:</p> <p>G7a: Fläche MI 2: 5 Stück Laub- oder Obstbäume Fläche MI 3: 8 Stück Laub- oder Obstbäume Fläche WA 1a: 1 Stück Laub- oder Obstbaum Fläche WA 1b: 8 Stück Laub- oder Obstbäume Fläche WA 2a: 2 Stück Laub- oder Obstbäume Fläche WA 2b: 2 Stück Laub- oder Obstbäume Fläche WA 3: 5 Stück Laub- oder Obstbäume Fläche WA 4: 7 Stück Laub- oder Obstbäume</p> <p>Davon sind im WA1b, WA2a, WA2b, WA3 und WA4 jeweils 2 Obstbäume der Pflanzliste 1c zu pflanzen. Die zeichnerisch festgesetzten Bäume im WA2a sind als Obstbäume zu pflanzen.</p> <p>G7b: Fläche Kita: 6 Stück Laub- oder Obstbäume</p>	<p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)</p> <p>Ziel: Einhaltung der Begrünungssatzung der Stadt Erfurt, Durchgrünung des Quartiersinneren mit Einzelbäumen und Baumgruppen</p>
A1-A3	<p>Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A1 und A3 sind Laubbäume 1. oder 2. Ordnung gemäß der Pflanzliste 1a und 1b mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm in folgender Anzahl zu pflanzen: A1: 3 Stück, A3: 1 Stück</p> <p>Die Flächen A2 und A3 sind vollständig zu begrünen und mindestens 50 % der Flächen sind mit Sträuchern der Pflanzliste 2a zu bepflanzen.</p>	<p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)</p> <p>Ziel: Begrünung/Aufwertung des Geltungsbereiches, Strukturierung der Bauflächen bzw. Abgrenzung zu den Verkehrsflächen</p>

Bez.	Maßnahme	Begründung, Ziel
A4	<p>Die vorhandene komplexe Brachflächenvegetation zwischen Planstraße A und des Mauerfragmentes ist in eine blütenreiche Wiese umzuwandeln. Dabei ist in den ersten 3 Jahren 2-3 x jährlich zu mähen und das Mähgut zu entfernen, ab dem 4. Jahr darf nur noch 1 x im Juli/August gemäht werden, um die Entwicklung Blütenbildung zu unterstützen. Die vorhandene Mauerstruktur ist zu erhalten und in die Fläche zu integrieren. Am westlichen Mauerende schließt sich eine geplante Heckenlinie (Artenauswahl gemäß Pflanzliste 2c) an, welche den Mauerverlauf aufnimmt.</p>	<p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)</p> <p>Ziel: Begrünung/Aufwertung des Geltungsbereiches Erinnerung an die ehemalige Flächennutzung</p>
A5-A11	<p>An der östlichen Geltungsbereichsgrenze ist die bestehende "Fledermausroute" zu erhalten. Die funktionierende "Hop-over"-Situation ist zwingend zu erhalten, gerade im Bereich der Zufahrt von der Arnstädter Straße.</p> <p>Die innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A5 bis A9 zum Erhalt festgesetzten Bäume sind vor Beeinträchtigungen zu schützen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen sowie bei Abgang mit heimischen Gehölzen der Pflanzliste 1a in gleicher Anzahl zu ersetzen. Auf den zeichnerisch festgesetzten Baumstandorten sind heimische Laubbäume 1. Ordnung gemäß Pflanzliste 1a mit einem Stammumfang von 20-25 cm zu pflanzen. Die zeichnerisch festgesetzten Standorte können ausnahmsweise verschoben werden, sofern die Funktion als Fledermausleitbahn gewahrt bleibt. Vorhandene Lücken im Gehölzbestand sind durch freiwachsende Großsträucher gemäß Pflanzliste 2a und 2b in folgender Anzahl zu ergänzen: A5 - 295 m²: 5 Stück Sträucher, Erhalt des Bestandsbaumes (Bergahorn, Baumkataster-Nr. 65) A6 - 45 m²: 1 Strauch A7 - 58 m²: 2 Sträucher A8 - 281 m²: 4 Sträucher, Erhalt des Bestandsbaumes (Esche, Baumkataster-Nr. 152) A9 - 926 m²: 7 Sträucher, Erhalt der Bestandsbäume (Baumkataster-Nr. 115, 116, 118, 125 und 126)</p> <p>Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A10 und A11 ist eine dichte Gehölzstruktur aus 70 % freiwachsenden Großsträuchern gemäß Pflanzliste 2b und 30 % Sträuchern der Pflanzliste 2a mit einer Endwuchshöhe von mindestens 3,00 m zu pflanzen. Die 10 Stück Sträucher auf den Flächen A10 und A11 sind bereits in einer Qualität von mindestens 2,50 m Höhe zu liefern, um den Effekt der Fledermausleitstruktur sofort nach der Pflanzung gewährleisten zu können.</p>	<p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a und b BauGB)</p> <p>Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Leitstrukturen für die Fledermäuse,</p> <p>Ziel: Eingrünung des Geltungsbereiches mit Laubbäumen und Strauchflächen</p>
A12-A14	<p>Die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen A12 ist gärtnerisch anzulegen und zu mindestens 20 % mit Sträuchern gemäß Pflanzliste 2a und 2b zu bepflanzen. Die Vorgärten (A13 bis A14) entlang der Planstraßen C und D sind entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenze mit geschnittenen Hecken gemäß Pflanzliste 2c in einer Endhöhe von mindestens 1,20 m und maximal 1,40 m einzugrünen. Die Flächen A13 und A14 sind zu 20 % mit Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen zu begrünen. Die Flächen dürfen ausnahmsweise für Tiefgaragenzufahrten unterbrochen werden.</p>	<p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)</p> <p>Ziel: Eingrünung des Geltungsbereiches und einheitliche Vorgartengestaltung</p>

Bez.	Maßnahme	Begründung, Ziel
E1	<p>An der westlichen Geltungsbereichsgrenze ist die bestehende "Fledermausroute" zu erhalten und aufzuwerten. Lücken in dem vorhandenen Gehölzgürtel sind durch Pflanzung von 15 Stück einheimischen, standortgerechten Bäumen (mindestens Stammumfang 20-25 cm) und Unterpflanzung mit Sträuchern gemäß der Pflanzlisten 1a, 1b, 2a und 2b zu ergänzen. Randlich der Fläche sind</p> <p>2 m breite Krautsäume anzulegen.</p> <p>Der Bewuchs innerhalb der Fledermausroute ist mindestens 2 m hoch und vertikal durchgängig verschieden strukturiert auszubilden. Zwischen den einzelnen Gehölzen sollen Nischen entstehen, in denen sich die Tiere auch "verstecken" können. Mit den Hochstämmen ist die Struktur vertikal aufzulockern.</p> <p>Die Maßnahmenfläche ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.</p>	<p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a und b BauGB)</p> <p>Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Leitstrukturen für die Fledermäuse (siehe auch CEF1-Maßnahme in der saP)</p> <p>Ziel: Eingrünung des Geltungsbereiches und Schaffung eines strukturierten Gehölzgürtels als Fledermausleitbahn</p>
E2	<p>Südlich der KITA-Fläche ist der bestehende Gehölzgürtel aufzuwerten.</p> <p>Vorhandene versiegelte Flächen sind zu entsiegeln und zu begrünen. Lücken in dem vorhandenen Gehölzgürtel sind durch Pflanzung von 6 Stück einheimischen, standortgerechten Bäumen 1. Ordnung gemäß Pflanzliste 1a (mindestens Stammumfang 20-25 cm) und Unterpflanzung mit Sträuchern gemäß der Pflanzliste 2a zu ergänzen.</p> <p>Für eine mögliche Zufahrt zur KITA-Fläche kann die Fläche E2 auf 10 m Breite unterbrochen werden.</p> <p>Die Maßnahmenfläche ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.</p>	<p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)</p> <p>Ziel: Eingrünung des Geltungsbereiches und Schaffung eines strukturierten zusammenhängenden Gehölzgürtels</p>
E3	<p>Südlich des Baufeldes WA 3 ist der bestehende Gehölzgürtel aufzuwerten. Vorhandene versiegelte Flächen sind zu entsiegeln und zu begrünen.</p> <p>Lücken in dem vorhandenen Gehölzgürtel sind durch Pflanzung von 8 Stück einheimischen, standortgerechten Bäumen 1. Ordnung gemäß Pflanzliste 1a (mindestens Stammumfang 20-25 cm) und Unterpflanzung mit Sträuchern gemäß der Pflanzliste 2a zu ergänzen. Die Maßnahmenfläche ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.</p>	<p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)</p> <p>Ziel: Eingrünung des Geltungsbereiches Schaffung eines strukturierten zusammenhängenden Gehölzgürtels</p>
E4	<p>Südlich des Baufeldes WA 4 ist der bestehende Gehölzgürtel aufzuwerten. Vorhandene versiegelte Flächen sind zu entsiegeln und zu begrünen.</p> <p>Lücken in dem vorhandenen Gehölzgürtel sind durch Pflanzung von 10 Stück einheimischen, standortgerechten Bäumen 1. Ordnung gemäß Pflanzliste 1a (mindestens Stammumfang 20-25 cm) und Sträuchern gemäß der Pflanzliste 2a zu ergänzen. Die Maßnahmenfläche ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.</p>	<p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)</p> <p>Ziel: Eingrünung des Geltungsbereiches Schaffung eines strukturierten zusammenhängenden Gehölzgürtels</p>
E5	<p>Durch Neupflanzung von 5 Stück Einzelbäumen gemäß Pflanzliste 1a oder 1b (mindestens Stammumfang 18-20 cm) und Unterpflanzung mit Sträuchern gemäß Pflanzliste 2a ist die vorhandene Gehölzinsel der "Grünen Mitte" aufzuwerten.</p>	<p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)</p> <p>Ziel: Eingrünung des Geltungsbereiches</p>

Bez.	Maßnahme	Begründung, Ziel
M1	<p>Als Ersatz für die zu rodende Waldfläche auf der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte werden folgende externe Ausgleichsmaßnahmen auf der von der Stadt Erfurt bereitgestellten Fläche Gemarkung Möbisburg, Flur 4, Flurstück 196 dem Eingriff in Natur und Landschaft auf den Grundstücken der Gemeinbedarfsfläche "Kindertagesstätte" außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes zugeordnet:</p> <p>Eine Fläche von 630 m² ist als Waldfläche aufzuforsten. Für die Anpflanzung sind standortgerechte heimische Forstpflanzen der folgenden Arten (Pflanzqualität Heister im Container, Mindestgröße 60-80 cm, Reihenverband 2,00 x 1,50 Meter) vorzunehmen: <i>Quercus petraea</i> (Traubeneiche), <i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche), <i>Acer platanoides</i> (Spitz-Ahorn), <i>Tilia cordata</i> (Winterlinde), <i>Prunus avium</i> (Vogel-Kirsche), <i>Sorbus torminalis</i> (Elsbeere).</p> <p>Waldsaum: <i>Acer campestre</i> (Feld-Ahorn), <i>Cornus sanguinea</i> (Roter Hartriegel), <i>Corylus avellana</i> (Haselnuss), <i>Crataegus laevigata</i> (Zweiggriffliger Weißdorn), <i>Crataegus monogyna</i> (Eingriffliger Weißdorn), <i>Euonymus europaeus</i> (Pfaffenhütchen), <i>Lonicera xylosteu</i> (Rote Heckenkirsche), <i>Malus sylvestris</i> (Wildapfel), <i>Pyrus pyrastraster</i> (Wildbirne), <i>Rhamnus catharticus</i> (Echter Kreuzdorn), <i>Rosa canina</i> (Hundsrose), <i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder), <i>Viburnum lantana</i> (Wolliger Schneeball).</p> <p>Während der Anwuchspflege ist ein Wildverbisschutzzaun zu errichten.</p>	<p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a und b BauGB)</p> <p>Externe Ausgleichsmaßnahme für die zu rodende Waldfläche auf der Gemeinbedarfsfläche KITA</p> <p>Umwandlung einer Offenlandfläche in eine standortgerechte heimische Laubmischwaldfläche</p>
M2	<p>Folgende externe Ausgleichsmaßnahmen auf der von der Stadt Erfurt bereitgestellten Fläche Gemarkung Ermstedt, Flur 3, Flurstück 722/447, werden dem Eingriff in Natur und Landschaft auf Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes zugeordnet:</p> <p>Eine von Hybridpappeln dominierte Fläche mit einer Größe von 1.444 m² ist in einen naturnahen Wald umzuwandeln. Dabei sind die Hybridpappeln pulkweise zu entnehmen und die entsprechenden Flächen als Laubwaldfläche aufzuforsten und zu entwickeln. Während der Anwuchspflege ist ein Wildverbisschutzzaun zu errichten. Für die Anpflanzung sind standortgerechte heimische Forstpflanzen der folgenden Arten (Pflanzqualität Heister im Container, Mindestgröße 120-150 cm, Reihenverband 5 x 5 Meter) zu verwenden: <i>Alnus glutinosa</i> (Erle), <i>Quercus robur</i> (Stieleiche), <i>Quercus petraea</i> (Traubeneiche), <i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche), <i>Tilia cordata</i> (Winterlinde), <i>Prunus avium</i> (Vogel-Kirsche), <i>Salix caprea</i> (Sal-Weide).</p>	<p>(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a und b BauGB)</p> <p>Externe Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff in Natur und Landschaft auf Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung</p> <p>Umwandlung einer Hybridpappelfläche in eine naturnahe Laubmischwaldfläche</p>

Bez.	Maßnahme	Begründung, Ziel
I	Für die zeichnerisch zum Anpflanzen festgesetzten Bäume innerhalb der öffentlichen Grünflächen G1, G2, G4 und G5 sowie innerhalb von Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind Laubbäume 1. Ordnung gemäß Pflanzliste 1a mit einem Stammumfang von mindestens 20 - 25 cm zu verwenden. Die zeichnerisch festgesetzten Standorte können ausnahmsweise parallel zum Straßenverlauf verschoben werden. Die öffentlichen Grünflächen G1 - G5 sind vollflächig mit Rasenflächen (Gras-Kraut-Mischung) zu begrünen.	Herstellung des Alleecharakters entlang der MAN-Straße, Durchgrünung des Quartiersinneren (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
II	Für die zeichnerisch festgesetzten Strauchpflanzungen sind Sträucher gemäß Pflanzliste 2c zu verwenden.	(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
III	Für die zeichnerisch zum Anpflanzen festgesetzten Bäume innerhalb der Flächen mit Bindung für Bepflanzung E2, E3, E4 und E6 sind heimische Bäume 1. Ordnung gemäß Pflanzliste 1a mit einem Stammumfang von mindestens 20 - 25 cm zu verwenden. Die zeichnerisch festgesetzten Standorte können ausnahmsweise verschoben werden, sofern die Hop-Over-Situation gewahrt bleibt.	Sicherstellung der Hop-over-Situation für die Fledermäuse (siehe auch CEF1-Maßnahme in der saP) (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
IV	Für die zeichnerisch zum Anpflanzen festgesetzten Baumstandorte innerhalb der Fläche mit Bindung für Bepflanzung E5 sind Laubbäume 1. oder 2. Ordnung gemäß Pflanzliste 1a oder 1b mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm zu verwenden.	Ziel: Aufwertung der zentralen Gehölzinsel
V	Die zum Erhalt festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang mit heimischen Gehölzen der Pflanzliste 1a in gleicher Anzahl zu ersetzen. Auf den Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen E1 bis E6 sind die vorhandenen Lücken im Gehölzbestand durch eine dichte Gehölzstruktur aus 50 % Sträuchern gemäß Pflanzliste 2a und 50 % heimischen Laubbäumen gemäß Pflanzliste 1a zu ergänzen.	(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a, b BauGB) Ziel: Geschlossene Gehölzpflanzung mit mindestens 25 % Baumanteil
VI	Für die zeichnerisch zum Anpflanzen festgesetzten Baumstandorte innerhalb WA1a, WA1b und MI3 sind Laubbäume 1. Ordnung gemäß Pflanzliste 1a mit einem Stammumfang von 20 - 25 cm zu verwenden. Die zeichnerisch festgesetzten Standorte können ausnahmsweise geringfügig verschoben werden.	(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) Ziel: Durchgrünung des Quartiersinneren
VII	Für die zeichnerisch zum Anpflanzen festgesetzten Bäume innerhalb WA2a sind Laubbäume 2. Ordnung gemäß Pflanzliste 1b mit einem Stammumfang von 18-20 cm zu verwenden. Die zeichnerisch festgesetzten Standorte können ausnahmsweise parallel zum Straßenverlauf der Planstraße A verschoben werden.	(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) Ziel: Durchgrünung des Quartiersinneren
VIII	Die festgesetzten Anpflanzmaßnahmen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen sowie bei Abgang zu ersetzen.	

Bez.	Maßnahme	Begründung, Ziel
IX	Die geplanten Stellplätze im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit wasser-durchlässigen Oberflächenmaterialien herzustellen (weittugiges Pflaster, wassergebundene Wegedecke, Rasengittersteine u.ä.). Die Zwischenräume bei Pflasterbelägen bzw. Rasengitterplatten sind mit Mutterboden zu verfüllen und mit der Regelsaatgutmischung (RSM 5) anzusäen. Anfallendes Oberflächenwasser ist auf dem Gelände zurückzuhalten und gedrosselt in die öffentlichen Kanäle einzuleiten.	(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Ziel: Minimierung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser
X	Die Tiefgaragen sind höhenmäßig so einzuordnen, dass sie nur punktuell an den im B-Plan festgesetzten Zwangspunkten aus dem Gelände heraus schauen. Die restlichen Tiefgaragenflächen sind mit mindestens 50 cm Bodensubstrat anzudecken und seitlich anzuböschten. Partiiell kann die Überdeckung im Bereich der Zufarten mindestens 30 cm betragen.	(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Ziel: Gestalterische Einbindung der Tiefgaragen und Minimierung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser
XI	Innerhalb der Grundstücksflächen sind zwei Kinderspielflächen für Kinder bis 12 Jahre mit einer Größe von bis zu 250 m ² anzulegen. Nicht als Spielplatzfläche genutzte Randbereiche sind mit Bäumen und Sträuchern zu begrünen.	(§ 8 Abs. 2 und § 88 Abs. 1 Nr. 3 ThürBO) Ziel: Aufwertung der Grünflächen für Kinder
XII	In den vorhandenen Gehölzstrukturen sind 10 Stück Vogelnistkästen und 10 Stück Fledermauskästen anzubringen (je 8 Stk. in der V+E-Fläche und 2 Stk. in der Kita-Fläche). Die konkrete Abstimmung mit der UNB zur Lage der Kästen hat im Rahmen des Bauantrages zu erfolgen.	Ziel: Schaffung potenzieller Ersatzquartiere für Fledermäuse und Vögel
XIII	Installation von Quartieren für spaltenbewohnende Fledermausarten an Gebäuden. Je 1 Stück an den Gebäuden der Baufelder 12 bis 18. Installation von Mauerseglerquartieren im Giebelbereich der Gebäude. Je 1 Stück an den Gebäuden 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 und 3.3.	Ziel: Schaffung potenzieller Ersatzquartiere für Fledermäuse und Vögel
XIV	Nach Errichtung des Baugebietes ist zu untersuchen, ob die ökologischen Funktionen der Lingelfläche für die untersuchten Artengruppen (Fledermäuse, Vögel, etc.) weiterhin bzw. wieder bestehen (Monitoring).	Kontrolle der ökologischen Funktionen des Gebietes nach der Bebauung bzw. Nutzung
XV	Die Baumscheiben der geplanten Baumstandorte müssen mindestens 8 m ² groß sein (12 m ³ durchwurzelbarer Raum) und haben generell offen zu sein, d.h. keine Überpflasterung, keine wasser-gebundene Wegedecke und keine Baumroste. Im Bereich der Quartierzufahrten können diese 4 Stück Baumstandorte auch mit geschlossenen Baumscheiben umgesetzt werden. Beschilderungen und Beleuchtungsmasten sind generell außerhalb der Baumscheiben zu platzieren. Die Standorte der zeichnerisch festgesetzten Baumstandorte können ausnahmsweise verschoben werden.	(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB) Ziel: Gewährleistung eines ausreichenden Wurzelraumes für die neu zu pflanzenden Bäume

Bez.	Maßnahme	Begründung, Ziel
XVI	Als Eingrünung bzw. Sichtschutzpflanzungen sind im Bereich des V+E-Planes ausschließlich Laubgehölzhecken gemäß der Heckenpflanzenauswahl der Liste 2c zulässig.	(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)
XVII	Die Einfriedung der Kita ist mit einem maximal 1,80 m hohen Stabgitter- bzw. Metallzaun in den Farben grau oder anthrazit zulässig. Die Eingrünung der Kita (innerhalb der Zaunes) auf der Nordseite soll mit einer freiwachsenden Hecke mit Strauch- und Heckenarten und Qualitäten der Pflanzlisten 2a, 2b und 2c erfolgen.	(§ 88 Abs. 1 Nr. 4 ThürBO) Ziel: Eingrünung der Kita, sowie Lärm- und Sichtschutz zur MAN-Straße
XVIII	Für die Außenbeleuchtung sind nur NA-Lampen, LED-Leuchten oder gleichwertige Lichtquellen, die den Fal-leneffekt für Nachtinsekten minimieren, zulässig.	(§ 88 Abs. 1 Nr. 1 ThürBO)

5.1 Hinweise

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in zeitlicher Nähe zu den Tief- und Hochbauarbeiten. Bei der Umsetzung der Maßnahmen sind folgende Normen und Richtlinien einzuhalten:

- DIN 18915 – Bodenvorbereitung
- DIN 18916 – Pflanzarbeiten
- DIN 18917 – Rasen- und Saatarbeiten
- DIN 18920 – Vegetationsschutz
- ZTV Baumpflege

Nach Abschluss der Pflanzarbeiten sind mindestens eine einjährige Fertigstellungspflege und eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen.

Die regionale Herkunft der heimischen, standortgerechten Baumschulwaren (Herkunftsgebiet 3 – mitteldeutsches Hügelland) bei den A+E-Maßnahmen ist nachzuweisen.

Pflanzlisten

Die Pflanzlisten sind verbindlich in die Festsetzungen des Bebauungsplanes aufzunehmen. Pflanzqualität: wird in der jeweiligen Festsetzung benannt

Liste 1a

Bäume 1. Ordnung

Aesculus carnea	Purpurkastanie
Betula pendula	Sand-Birke
Fagus sylvatica	Rotbuche
Gleditsia triacanthos	Gleditschie
Quercus robur	Stieleiche
Tilia cordata	Winterlinde
Ulmus Resista-Sorten	Ulme in resistenten Sorten

Liste 1b

Bäume 2. Ordnung

Acer campestre	Feldahorn
Alnus x spaethii	Spaeths Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus colurna	Baumhasel
Juglans regia	Walnuss
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche
Sorbus torminalis	Elsbeere

Liste 1c

Obstbäume:

Malus in Sorten	Apfel
Prunus in Sorten	Kirsche
Pyrus in Sorten	Birne

Liste 2aSträucher

Pflanzqualität: verpflanzter Strauch, Pflanzhöhe mindestens 100-150 cm

Amelanchier lamarckii	Kupfer-Felsenbirne
Amelanchier ovalis	Gewöhnliche Felsenbirne
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus alba	Weißer Hartriegel
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Waldhasel
Malus spec.	Zier-Apfel (in Sorten)
Philadelphus coronarius	Europäischer Pfeifenstrauch
Rhamnus cartharticus	Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder

Liste 2b - Pflanzenauswahl für Fledermausleitstrukturen (zusätzlich zu Liste 2a)

Pflanzqualität: verpflanzter Strauch, Pflanzhöhe mindestens 100-150 cm

Buddleja davidii	Sommerflieder
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera caprifolium	Echtes Geißblatt
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Salix caprea	Salweide
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Liste 2cGehölze für Heckenelemente

Pflanzqualität: Strauch, Höhe 100-150 cm

Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus spec.	Hartriegel (in Sorten)
Fagus sylvatica	Rotbuche
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Malus spec.	Zier-Apfel (in Sorten)

Liste 3 - Pflanzenauswahl für die DachbegrünungStauden und Kräuter

Achillea millefolium	Schafgarbe
Allium schoenoprasum	Schnittlauch
Allium senescens	Berglauch
Alyssum alyssoides	Kelch-Steinkraut
Anthemis tinctoria	Färber-Kamille
Arenaria serphyllifolia	Quendelblättriges Sandkraut
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume
Dianthus spec.	Nelke (in Sorten)
Erodium cicutarium	Reiherschnabel
Euphorbia cyparissias	Zypressenwolfsmilch
Filipendula vulgaris	Knolliges Mädesüß
Fragaria vesca	Walderdbeere
Gentiana cruciata	Kreuz-Enzian
Geranium robertianum	Ruprechtskraut
Globularia punctata	Echte Kugelblume
Helianthemum nummularium	Sonnenröschen
Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
Jasione montana	Berg-Sandglöckchen
Legousia speculum-veneris	Echter Frauenspiegel
Linum austriacum	Österreichischer Lein
Melissa officinalis	Zitronenmelisse
Origanum vulgare	Wilder Majoran, Dost
Papaver dubium	Saatmohn
Petrorhagia saxifraga	Felsennelke
Potentilla tabernaemontani	Frühlings-Fingerkraut
Prunella grandiflora	Großblütige Braunelle
Salvia officinalis	Salbei
Sedum spec.	Mauerpfeffer (in Sorten)
Silene spec.	Leimkraut, Lichtnelke (in Sorten)
Teucrium chamaedrys	Edel-Gamander
Thymus spec.	Thymian (in Sorten)
Veronica teucrium	Großer Ehrenpreis

Gräser

Briza media	Zittergras
Carex spec.	Segge (in Sorten)
Festuca spec.	Schwingel (in Sorten)
Koeleria glauca	Blaue Kammschmiele
Melica ciliata	Wimper-Perlgras
Phleum phleoides	Glanzlieschgras

oder

fertige Gräser-Kräuter-Mischungen gemäß Herstellerangaben (teilweise mit den o.g. Arten)

6. Flächenbilanz

6.1 Flächenbilanz V+E-Plan

Die Erarbeitung der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage des „Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen“.

Die Dreiteilung der Bilanzierung kommt folgendermaßen zu Stande:

Die Eingriffe im V+E-Plan verursacht der Vorhabenträger. Den Ausgleich muss demnach auch der Vorhabenträger komplett erbringen.

Die Eingriffe für den Straßenausbau verursacht die Stadt Erfurt. Den Ausgleich dafür muss daher auch die Stadt Erfurt erbringen.

Die Eingriffe für den Bereich der Kita verursacht die Stadt oder ein potentieller Bauherr. Den Ausgleich muss der jeweilige Verursacher erbringen.

Im Bereich der V+E-Fläche wird die Art der baulichen Nutzung für das Mischgebiet (MI) mit einer GRZ von 0,4 bis 0,6 und für das allgemeine Wohngebiet (WA) mit einer GRZ von 0,3 bis 0,6 festgesetzt. Bei der Bilanzierung wurde die tatsächlich geplante Über-/Unterbauung angesetzt.

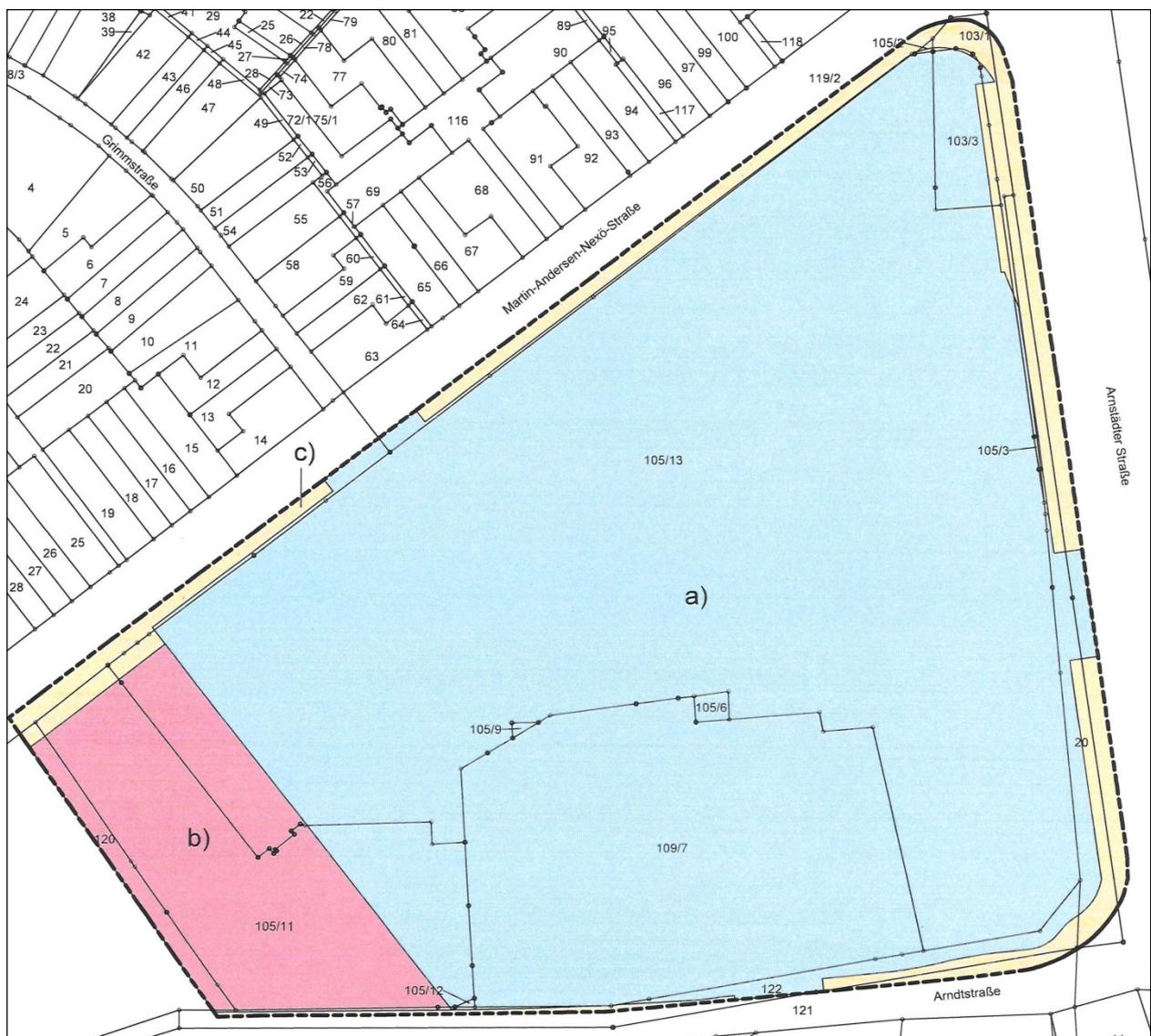


Abbildung 7: Übersichtsskizze - Dreiteilung B-Plan (hellblau - V+E-Fläche, pink - Kita-Fläche und hellgelb - öffentliche Straßenverkehrsfläche außerhalb des V+E-Planes)

Tabelle 3: Eingriffsbilanzierung nach TMLNU (2005) - Bestand (V+E-Fläche)

Bestand (V+E-Fläche)			
Biotoptyp	Wert (A)	Flächengröße (B)	Flächenäquivalent (C=A x B)
V+E-Fläche (MI1-MI3, WA1-WA4)			
4750-komplexe Brachfläche, teilweise Fundamente	20	10.358 m ²	207.160
6120-Feldhecke, überwiegend Bäume	35	946 m ²	33.110
6214-sonstiges naturnahes Feldgehölz/Waldrest	35	3.093 m ²	108.255
6301-Baumgruppe	35	270 m ²	9.450
6302-Baumreihe/Allee	35	1.216 m ²	42.560
8500-Baustelle	5	507 m ²	2.535
9154/9215/9216-versiegelte Fläche, Fundamente der abgerissenen Gebäude	0	15.299 m ²	0
Summe - MI + WA		31.689 m²	403.060
Straßenverkehrsflächen (innere Erschließung)			
4750-komplexe Brachfläche, teilweise Fundamente	20	3.305 m ²	66.100
6120-Feldhecke, überwiegend Bäume	35	63 m ²	2.205
6214-sonstiges naturnahes Feldgehölz/Waldrest	35	93 m ²	3.255
6301-Baumgruppe	35	75 m ²	2.625
6302-Baumreihe/Allee	35	58 m ²	2.030
9154/9215/9216-versiegelte Fläche, Fundamente der abgerissenen Gebäude	0	3.487 m ²	0
Summe – innere Erschließung		7.081 m²	76.215
Private Grünflächen (E3 und E4)			
4750-komplexe Brachfläche, teilweise Fundamente	20	979 m ²	19.580
6120-Feldhecke, überwiegend Bäume	35	881 m ²	30.835
6302-Baumreihe/Allee	35	265 m ²	9.275
8500-Baustelle	5	81 m ²	1.555
9154/9215/9216-versiegelte Fläche, Fundamente der abgerissenen Gebäude	0	311 m ²	0
Summe – Private Grünflächen (V+E-Fläche)		2.517 m²	61.245
Gesamt		41.287 m²	540.520

Tabelle 4: Ausgleichsbilanzierung nach TMLNU (2005) - Planung (V+E-Fläche)

Planung (V+E-Fläche)			
Biotoptyp	Wert (D)	Flächengröße (E)	Flächenäquivalent (F=D x E)
MI 1 (2.181 m²)			
überbaubare Grundstücksfläche gemäß Flächenermittlung	2.181 m ²		
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen mit extensiver Dachbegrünung auf Bebauung	9	0 m ²	0
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen ohne Dachbegrünung	0	825 m ²	0
- davon Flächen für Tiefgaragen - begrünt	9	0 m ²	0
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Tiefgarage, Wege, Plätze)	0	1.169 m ²	0
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche (als gestalterische Freifläche nicht unterbaut)	27	0 m ²	0
- davon Flächen für Natur und Landschaft (A+E)	35	187 m ²	6.545
Summe MI 1			6.545
MI 2 (5.520 m²)			
überbaubare Grundstücksfläche gemäß Flächenermittlung	4.070 m ²		
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen mit extensiver Dachbegrünung auf Bebauung	9	1.624 m ²	14.616
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen ohne Dachbegrünung	0	406 m ²	0
- davon Flächen für Tiefgaragen - begrünt	9	687 m ²	6.183
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Tiefgarage, Wege, Plätze)	0	1.353 m ²	0
nicht überbaubare Grundstücksfläche	1.450 m ²		
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche (als gestalterische Freifläche nicht unterbaut)	27	93 m ²	2.511
- davon Flächen für Natur und Landschaft (A+E)	35	1.357 m ²	47.495
Summe MI 2			70.805
MI 3 (3.009 m²)			
überbaubare Grundstücksfläche gemäß Flächenermittlung	2.354 m ²		
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen mit extensiver Dachbegrünung auf Bebauung	9	695 m ²	6.255
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen ohne Dachbegrünung	0	205 m ²	0
- davon Flächen für Tiefgaragen - begrünt	9	738 m ²	6.642
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Feuerwehraufstellflächen-Rasengitter)	7	203 m ²	1.421
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Tiefgarage, Wege, Plätze)	0	513 m ²	0
nicht überbaubare Grundstücksfläche	655 m ²		
- davon nicht überbaubare Grundfläche (als gestalterische Freifläche nicht unterbaut)	27	114 m ²	3.078
- davon Flächen für Natur und Landschaft (A+E)	35	541 m ²	18.935
Summe MI 3			36.331

Fortsetzung Tabelle 4

Planung (V+E-Fläche)			
Biotoptyp	Wert (D)	Flächengröße (E)	Flächenäquivalent (F=D x E)
WA 1a (2.651 m²)			
überbaubare Grundstücksfläche gemäß Flächenermittlung	1.880 m ²		
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen mit extensiver Dachbegrünung auf Bebauung	9	970 m ²	8.730
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen ohne Dachbegrünung	0	420 m ²	0
- davon Flächen für Tiefgaragen - begrünt	9	342 m ²	3.078
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Tiefgarage, Wege, Plätze)	0	148 m ²	0
nicht überbaubare Grundstücksfläche	771 m ²		
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche (als gestalterische Freifläche nicht unterbaut)	27	397 m ²	10.719
- davon Flächen für Natur und Landschaft (A+E)	35	374 m ²	13.090
Summe WA 1a			35.617
WA 1b (4.699 m²)			
überbaubare Grundstücksfläche gemäß Flächenermittlung	2.942 m ²		
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen mit extensiver Dachbegrünung auf Bebauung	9	594 m ²	5.346
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen ohne Dachbegrünung	0	744 m ²	0
- davon Flächen für Tiefgaragen - begrünt	9	881 m ²	7.929
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Feuerwehraufstellflächen-Rasengitter)	7	224 m ²	1.568
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Tiefgarage, Wege, Plätze)	0	499 m ²	0
nicht überbaubare Grundstücksfläche	1.757 m ²		
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche (als gestalterische Freifläche nicht unterbaut)	27	1.757 m ²	47.439
- davon Flächen für Natur und Landschaft (A+E)	35	0 m ²	0
Summe WA 1b			62.282
WA 2a (2.551 m²)			
überbaubare Grundstücksfläche gemäß Flächenermittlung	1.788 m ²		
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen mit extensiver Dachbegrünung auf Bebauung	9	972 m ²	8.748
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen ohne Dachbegrünung	0	513 m ²	0
- davon Flächen für Tiefgaragen - begrünt	9	170 m ²	1.530
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Tiefgarage, Wege, Plätze)	0	133 m ²	0
nicht überbaubare Grundstücksfläche	763 m ²		
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche (als gestalterische Freifläche nicht unterbaut)	27	556 m ²	15.012
- davon Flächen für Natur und Landschaft (A+E)	35	207 m ²	7.245
Summe WA 2a			32.535

Fortsetzung Tabelle 4

Planung (V+E-Fläche)			
Biotoptyp	Wert (D)	Flächengröße (E)	Flächenäquivalent (F=D x E)
WA 2b (1.299 m²)			
überbaubare Grundstücksfläche gemäß Flächenermittlung	889 m ²		
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen mit extensiver Dachbegrünung auf Bebauung	9	216 m ²	1.944
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen ohne Dachbegrünung	0	266 m ²	0
- davon Flächen für Tiefgaragen - begrünt	9	385 m ²	3.465
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Tiefgarage, Wege, Plätze)	0	22 m ²	0
nicht überbaubare Grundfläche	410 m ²		
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche (als gestalterische Freifläche nicht unterbaut)	27	410 m ²	11.070
- davon Flächen für Natur und Landschaft (A+E)	35	0 m ²	0
Summe WA 2b			16.479
WA 3 (4.166 m²)			
überbaubare Grundstücksfläche gemäß Flächenermittlung	2.415 m ²		
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen mit extensiver Dachbegrünung auf Bebauung	9	922 m ²	8.298
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen ohne Dachbegrünung	0	230 m ²	0
- davon Flächen für Tiefgaragen - begrünt	9	565 m ²	5.085
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Feuerwehraufstellflächen-Rasengitter)	7	35 m ²	245
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Tiefgarage, Wege, Plätze)	0	663 m ²	0
nicht überbaubare Grundstücksfläche	1.751 m ²		
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche (als gestalterische Freifläche nicht unterbaut)	27	1.395 m ²	37.665
- davon Flächen für Natur und Landschaft (A+E)	35	356 m ²	12.460
Summe WA 3			63.753
WA 4 (5.613 m²)			
überbaubare Grundstücksfläche gemäß Flächenermittlung	2.375 m ²		
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen mit extensiver Dachbegrünung auf Bebauung	9	922 m ²	8.298
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen ohne Dachbegrünung	0	257 m ²	0
- davon Flächen für Tiefgaragen - begrünt	9	566 m ²	5.094
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Feuerwehraufstellflächen-Rasengitter)	7	31 m ²	217
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Tiefgarage, Wege, Plätze)	0	599 m ²	0
nicht überbaubare Grundstücksfläche	3.238 m ²		
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche (als gestalterische Freifläche nicht unterbaut)	27	2.285 m ²	61.695
- davon Flächen für Natur und Landschaft (A+E)	35	953 m ²	33.355
Summe WA 4			108.659
Summe - V+E-Fläche (MI + WA)			433.006

Fortsetzung Tabelle 4

Planung (V+E-Fläche)			
Biotoptyp	Wert (D)	Flächengröße (E)	Flächenäquivalent (F=D x E)
Straßenverkehrsflächen (innere Erschließung)			
9280-Straßenbegleitgrün, öffentliche Grünfläche	20	1.202 m ²	24.040
9216-versiegelte Fläche (Asphalt, Platten, Pflaster)	0	5.879 m ²	0
Summe – innere Erschließung		7.081 m²	24.040
Private Grünflächen (E3 und E4)			
6120-Feldhecke, überwiegend Bäume (teilweise Flächenentsiegelung und Ergänzung der Feldhecke)	38	2.517 m ²	95.646
Summe – Private Grünflächen (V+E-Fläche)		2.517 m²	95.646
Gesamt		41.287 m²	552.692

Wertpunkteüberschuss (V+E-Fläche, Straßenverkehrsfläche u. Ausgleichsmaßnahme) des Bestandes gegenüber der Planung:

552.692 Wertpunkte (Planung) - 540.520 Wertpunkte (Bestand) = + 12.172 Wertpunkte

Somit wird durch die Planung ein Wertpunkteüberschuss in Höhe von 12.172 Wertpunkten für den Bereich der V+E-Fläche im Vergleich zum Bestand erreicht.

6.2 KITA-Bereich

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird die Teilfläche KITA, welche nicht in den Vorhaben- und Erschließungsplan integriert, jedoch gemäß § 12 Nr. 4 BauGB Bestandteil des Bebauungsplanes wird, als "Fläche für den Gemeinbedarf" festgesetzt. Der Bebauungsplan in diesem Gebiet orientiert sich dabei an der GRZ = 0,6, welche in der Bilanzierung angesetzt wurde.

Tabelle 5: Eingriffsbilanzierung nach TMLNA (2005) - Bestand (Kita-Bereich)

Bestand (Kita-Bereich, Fläche für Ausgleich)			
Biotoptyp	Wert (A)	Flächengröße (B)	Flächenäquivalent (C=A x B)
Kita-Fläche			
4711-grasreiche ruderale Säume frischer Standorte	30	223 m ²	6.690
4750-komplexe Brachfläche, teilweise Fundamente	20	746 m ²	14.920
6110-Feldhecke, überwiegend Büsche	30	149 m ²	4.470
6120-Feldhecke, überwiegend Bäume	35	5 m ²	175
6214 (A)-sonstiges naturnahes Feldgehölz	35	517 m ²	18.095
6214 (B)-Waldrest	35	407 m ²	14.245
8500-Baustelle	5	495 m ²	2.475
9154/9215/9216-versiegelte Fläche, Fundamente der abgerissenen Gebäude	0	821 m ²	0
9280-Straßenbegleitgrün, öffentliche Grünfläche	15	159 m ²	2.385
Summe - Kita-Fläche		3.522 m²	63.455
Private Grünflächen (E1 und E2)			
6120-Feldhecke, überwiegend Bäume	35	285 m ²	9.975
6214-sonstiges naturnahes Feldgehölz/Waldrest	35	935 m ²	32.725
8500-Baustelle	5	208 m ²	1.040
9154-versiegelte Fläche, Fundamente der abgerissenen Gebäude	0	242 m ²	0
Summe – private Grünflächen (Kita-Fläche)		1.670 m²	43.740
Gesamt		5.192 m²	107.195

Bewertung des forstrechtlichen Ausgleichsbedarfes:

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme werden bestehende Waldflächen auf einer Flächen-größe von 790 m² dauerhaft als Feldgehölzfläche entwickelt, welche auf Grund der geplanten Gestaltung eine vergleichbare Biotopwertigkeit aufweisen wird wie der aktuelle Waldbestand. Auf Grund der geplanten Flächenzuschnitte der KITA und der Freiflächen ist zudem die Rodung von 631 m² Waldfläche geplant. Für die Rodung der Fläche ist nach den Vorgaben des Thüringer Waldgesetzes ein Ersatz an anderer Stelle erforderlich.

Tabelle 6: Ausgleichsbilanzierung nach TMLNA (2005) - Planung (Kita-Bereich)

Planung (Kita-Bereich)			
Biotoptyp	Wert (D)	Flächengröße (E)	Flächenäquivalent (F=D x E)
Kita-Fläche (3.522 m², berücksichtigte GRZ 0,6)			
überbaubare Grundstücksfläche gemäß GRZ einschließlich Überschreitungsmöglichkeiten	2.113 m ²		
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen mit extensiver Dachbegrünung auf Bebauung	9	1.234 m ²	11.106
- davon überbaubare Grundstücksfläche innerhalb von Baulinien und Baugrenzen ohne Dachbegrünung	0	342 m ²	0
- davon sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Wege, Zufahrten, Parkplätze)	0	537 m ²	0
nicht überbaubare Grundstücksfläche gemäß GRZ	1.409 m ²		
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche, hoher Grünanteil (als gestalterische Freifläche unterbaut)	9	0 m ²	0
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche (als gestalterische Freifläche nicht unterbaut)	27	1.205 m ²	32.535
- davon Flächen für Natur und Landschaft (A+E)	35	204 m ²	7.140
Summe - Kita-Fläche		3.522 m²	50.781
Private Grünflächen (E1 und E2)			
6120-Feldhecke, überwiegend Bäume (teilweise Flächenentsiegelung und Ergänzung der Feldhecke)	38	1.415 m ²	53.770
4711-grasreiche ruderale Säume frischer Standorte	30	255	7.650
Summe – Private Grünflächen (Kita-Fläche)		1.670 m²	61.420
Gesamt		5.192 m²	112.201

Wertpunkteüberschuss (Kita-Fläche) des Bestandes gegenüber der Planung:

112.201 Wertpunkte (Planung) - 107.195 Wertpunkte (Bestand) = + 5.006 Wertpunkte

Somit wird durch die Planung ein Wertpunkteüberschuss in Höhe von 5.006 Wertpunkten für den Bereich der Gemeinbedarfsfläche (KITA) im Vergleich zum Bestand erreicht.

Forstrechtlicher Ausgleich:

Als Ersatz für die zu rodende Waldfläche auf der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte werden folgende externe Ausgleichsmaßnahmen auf der von der Stadt Erfurt bereitgestellten Fläche Gemarkung Möbisburg, Flur 4, Flurstück 196 dem Eingriff in Natur und Landschaft auf den Grundstücken der Gemeinbedarfsfläche "Kindertagesstätte" außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes zugeordnet:

Eine Fläche von 630 m² ist als Waldfläche aufzuforsten. Für die Anpflanzung sind standortgerechte heimische Forstpflanzen der folgenden Arten (Pflanzqualität Heister im Container, Mindestgröße 60-80 cm, Reihenverband 2,00 x 1,50 Meter) vorzunehmen:

Quercus petraea (Traubeneiche), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Acer platanoides* (Spitz-Ahorn), *Tilia cordata* (Winterlinde), *Prunus avium* (Vogel-Kirsche), *Sorbus torminalis* (Elsbeere).

Waldsaum:

Acer campestre (Feld-Ahorn), *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel), *Corylus avellana* (Haselnuss), *Crataegus laevigata* (Zweiggriffliger Weißdorn), *Crataegus monogyna* (Eingrifflicher

Weißdorn), *Euonymus europaeus* (Pfaffenhütchen), *Lonicera xylosteu* (Rote Heckenkirsche), *Malus sylvestris* (Wildapfel), *Pyrus pyraaster* (Wildbirne), *Rhamnus catharticus* (Echter Kreuzdorn), *Rosa canina* (Hundsrose), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Viburnum lantana* (Wolliger Schneeball).

Während der Anwuchspflege ist ein Wildverbisschutzzaun zu errichten.



Abbildung 8: Übersichtskarte – Lage der Maßnahme M1 (Gemarkung Möbisburg, Flur 4, Flurstück 196)



Abbildung 9: Luftbild – Lage der Maßnahme M1

6.3 Öffentliche Straßenverkehrsfläche außerhalb der V+E-Fläche

Tabelle 7: Eingriffsbilanzierung nach TMLNA (2005) - Bestand (öffentliche Straßenverkehrsflächen)

Bestand (öffentliche Straßenverkehrsfläche)			
Biotoptyp	Wert (A)	Flächengröße (B)	Flächenäquivalent (C=A x B)
4750-komplexe Brachfläche, teilweise Fundamente	20	278 m ²	5.560
6214-sonstiges naturnahes Feldgehölz/Waldrest 6302-Baumreihe/Allee	35	167 m ²	5.845
9214-ungebundene Gehwegflächen	5	802 m ²	4.010
9216-versiegelte Fläche (Asphalt, Platten, Pflaster)	0	2.394 m ²	0
9280-Straßenbegleitgrün, öffentliche Grünfläche	20	110 m ²	2.200
Gesamt – öffentliche Straßenverkehrsflächen		3.751 m²	17.615

Tabelle 8: Ausgleichsbilanzierung nach TMLNA (2005) - Planung (öffentl. Straßenverkehrsflächen)

Planung (öffentliche Straßenverkehrsfläche)			
Biotoptyp	Wert (D)	Flächengröße (E)	Flächenäquivalent (F=D x E)
9216-versiegelte Fläche (Asphalt, Platten, Pflaster)	0	3.592 m ²	0
9280-Straßenbegleitgrün, öffentliche Grünfläche	20	159 m ²	3.180
Gesamt – öffentliche Straßenverkehrsfläche		3.751 m²	3.180

Wertpunktedefizit (öffentliche Straßenverkehrsflächen) des Bestandes gegenüber der Planung:

3.180 Wertpunkte (Planung) - 17.615 Wertpunkte (Bestand) = - 14.435 Wertpunkte

Für das Defizit in Höhe von 14.435 Wertpunkten sind geeignete Ersatzmaßnahmen für den Anteil der Landeshauptstadt Erfurt in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde festzulegen.

Hinweis:

Derzeit laufen Vorplanungen zum Straßenbau für die Martin-Andersen-Nexö-Straße und die Arndtstraße. Bei den weiterführenden Straßenplanungen ist die o.g. Bilanz zu berücksichtigen, damit der Eingriff nicht doppelt ausgeglichen wird.

Bedeutungsstufen (Biotopwerte) wurden mit 10-50 laut Eingriffsregelung in Thüringen – Bilanzierungsmodell vom August 2005 festgelegt:

10 = sehr gering, 20 = gering, 30 = mittel, 40 = hoch, 50 = sehr hoch

Da nicht der gesamte Ausgleich für den geplanten Straßenbau auf der Fläche des Bebauungsplanes realisiert werden kann, werden externe Ersatzflächen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ausgewiesen.

externe Ausgleichsmaßnahme für die öffentliche Straßenverkehrsfläche

Folgende externe Ausgleichsmaßnahmen auf der von der Stadt Erfurt bereitgestellten Fläche Gemarkung Ermstedt, Flur 3, Flurstück 722/447, werden dem Eingriff in Natur und Landschaft auf Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes zugeordnet:

Eine von Hybridpappeln dominierte Fläche mit einer Größe von 1.444 m² ist in einen naturnahen Wald umzuwandeln. Dabei sind die Hybridpappeln pulkweise zu entnehmen und die entsprechenden Flächen als Laubwaldfläche aufzuforsten und zu entwickeln. Während der Anwachspflege ist ein Wildverbisschutzzaun zu errichten. Für die Anpflanzung sind standortgerechte heimische Forstpflanzen der folgenden Arten (Pflanzqualität Heister im Container, Mindestgröße 120-150 cm, Reihenverband 5 x 5 Meter) zu verwenden: *Alnus glutinosa* (Erle), *Quercus robur* (Stieleiche), *Quercus petraea* (Traubeneiche), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Tilia cordata* (Winterlinde), *Prunus avium* (Vogel-Kirsche), *Salix caprea* (Sal-Weide).



Abbildung 10: Luftbild – Lage der Maßnahme M2 (Gemarkung Ermstedt, Flur 4, Flurstück 722/447)

6.4 Maßnahmen für den Naturschutz – Pflichten des Vorhabensträger

Die beschriebenen Maßnahmen sind laut BauGB § 135 durch den jeweiligen Grundstückseigentümer zu finanzieren.

Die Kosten werden auf die zugeordneten Grundstücke verteilt. Der Verteilungsmaßstab ist laut § 135b für „die überbaubare Grundstücksfläche“ festzulegen.

7. Kostenschätzung der grünordnerischen Maßnahmen

Die Kostenschätzung wurde auf der Grundlage der „Kostendateien für Ersatzmaßnahmen“ des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, 2003 und aus Abrechnungen bereits umgesetzter Maßnahmen erstellt.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan LOV 688 „Quartier Lingel am Steigerwald“

Teilfläche V+E-Plan:

Maßnahme	Gesamtpreis
S3a – Durchführung einer ökologischen Baubegleitung/Bauüberwachung	12.500,00 €
G1-G2 – Anlage einer Solitärbaumreihe entlang der MAN-Straße (14 Stück)	17.500,00 €
G3 – Baumneupflanzung (Hop-over-Baum) im Bereich der Fläche E6	2.500,00 €
G4 – Baumneupflanzung entlang des südlichen Geh-/Radweg (5 Stück)	3.750,00 €
Pflanzung von Einzelbäumen entlang der Planstraße A (10 Stück)	25.000,00 €
G7 – Baumneupflanzung innerhalb der Bauflächen (38 Stück)	30.000,00 €
A2 – Pflanzung von Sträuchern und Rasenansaat	1.500,00 €
A3 – Pflanzung von 1 Einzelbaum und Unterpflanzung mit Sträuchern	3.500,00 €
A4 – Umwandlung der Fläche in eine blütenreiche Wiese (295 m ²)	1.475,00 €
A5-A11 – Erhalt und Aufwertung der östlichen Fledermausroute (1.885 m ²)	9.425,00 €
A12-A14 – Vorgartengestaltung entlang der MAN-Straße	5.000,00 €
E3-E4 – Aufwertung des Gehölzgürtel (2.517 m ²)	12.640,00 €
E5 – Aufwertung der Gehölzinsel der "Grünen Mitte" (859 m ²)	7.500,00 €
E6 – Erhalt und Aufwertung der Baumgruppe (527 m ²)	3.750,00 €
XII Anbringung von 8 Vogelnistkästen und 8 Fledermauskästen	2.000,00 €
XIII Anbringung von Fledermaus- und Mauerseglerkästen an den Gebäuden (20 Stück)	2.500,00 €
XIV Monitoring der Fläche nach Errichtung des Baugebietes	5.000,00 €
Gesamtpreis - Netto	145.540,00 €
Mehrwertsteuer - 19 %	27.652,60 €
<u>Gesamtpreis - Brutto</u>	<u>173.192,60 €</u>

Teilfläche KITA:

Maßnahme	Gesamtpreis
S3b – Durchführung einer ökologischen Baubegleitung/Bauüberwachung	2.500,00 €
G1 – Anlage einer Solitärbaumreihe entlang der MAN-Straße (3 Stück)	7.500,00 €
G7 – Baumneupflanzung innerhalb der Kita-Baufläche (6 Stück)	3.000,00 €
A1 – Pflanzung von 3 Einzelbäumen südlich der Kita	1.500,00 €
E1 – Erhalt und Aufwertung der westlichen Fledermausroute (1.014 m ²)	4.250,00 €
E2 – Aufwertung des Gehölzgürtel (656 m ²)	4.000,00 €
M1 – Aufforstung Laubmischwaldfläche (630 m ²)	3.150,00 €
XII Anbringung von 2 Vogelnistkästen und 2 Fledermauskästen	500,00 €
XIII Anbringung von Fledermaus- und Mauerseglerkästen am Kita-Gebäude (2 Stück)	250,00 €
XIV Monitoring der Fläche nach Errichtung des Baugebietes	1.000,00 €
<hr/>	
Gesamtpreis - Netto	27.650,00 €
Mehrwertsteuer - 19 %	5.253,50 €
Gesamtpreis - Brutto	32.903,50 €

Teilfläche öffentliche Straßenverkehrsfläche:

Maßnahme	Gesamtpreis
M2 – Waldumbaumaßnahme (1.444 m ²)	6.498,00 €
<hr/>	
Gesamtpreis - Netto	6.498,00 €
Mehrwertsteuer - 19 %	1.234,62 €
Gesamtpreis - Brutto	7.732,62 €

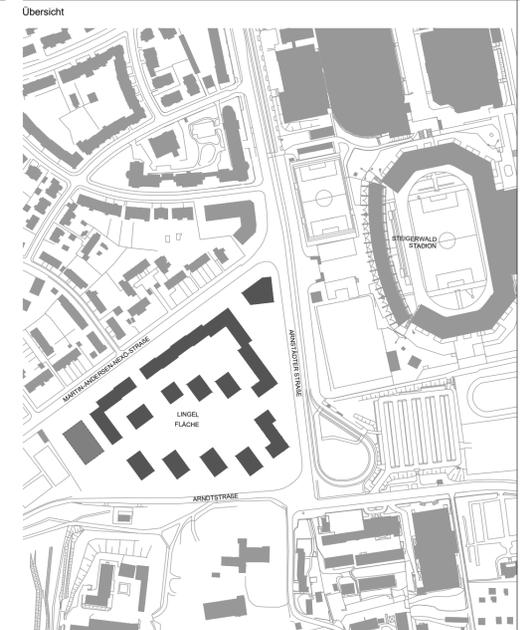
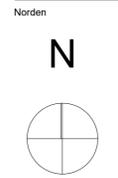
8. Quellen- und Literaturverzeichnis

- EPC Engineering & Technologies GmbH, Arnstadt, (10.10.2018): Vorhabenbezogener Bebauungsplan LOV688 „Quartier Lingel am Steigerwald“
- HSP - Hofmann.Seifert.Partner, Erfurt (August 2018): Lageplan überarbeiteter Wettbewerbsentwurf
- Freiraumpioniere/Landschaftsarchitekten, Weimar (Oktober 2018): Vorhaben- und Erschließungsplan LOV688 „Quartier Lingel am Steigerwald“, Teil 1: Freiflächen, Dachaufsicht, Geländeschnitte
- IPU GmbH Erfurt, (Juli 2018): Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan LOV 688 "Quartier Lingel am Steigerwald"
- BÖSCHA GmbH (2018): Vorhabenbezogener Bebauungsplan LOV688 „Quartier Lingel am Steigerwald“ - Gutachten Avifauna
- NACHTAKTIV (2018): Erfassung von Fledermausvorkommen im Zuge eines Bauleitverfahrens für die Bebauung der ehemaligen Lingelfläche in der Stadt Erfurt
- Sachverständigenbüro Leitsch GmbH, Erfurt (April 2016): Baumgutachten und Baumkataster, Ersterfassung Lingelfläche Erfurt
- Bundesnaturschutzgesetz in der aktuell gültigen Fassung
- Thüringer Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - in der aktuell gültigen Fassung
- Baugesetzbuch in der aktuell gültigen Fassung
- Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen, November 1994
- Regionalplan Mittelthüringen (2011)
- Landeshauptstadt, 1999 (letztmalig geändert 19.08.2017): Satzung der Landeshauptstadt Erfurt zum Schutz des Baumbestandes im besiedelten Bereich (Baumschutzsatzung)
- Landeshauptstadt, 1995: Begrünungssatzung bei Baumaßnahmen in der Stadt Erfurt
- Landeshauptstadt Erfurt, Landschaftsplan 1997
- Landeshauptstadt Erfurt, Rahmenkonzept „Masterplan Grün“, 2015
- Landeshauptstadt Erfurt, Flächennutzungsplan, wirksam mit Veröffentlichung im Amtsblatt vom 27.05.2006, neu bekannt gemacht mit Veröffentlichung im Amtsblatt vom 14.07.2017
- Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt / Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Die Naturräume Thüringens, Heft 21, Jena 2004
- Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt: Die Eingriffsregelung in Thüringen – Bilanzierungsmodell, August 2005
- Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, 1999: Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (Eingriffsregelung in Thüringen), Erfurt.
- Thüringer Bauordnung (ThürBO), in der aktuell gültigen Fassung
- Richtlinie 92/46/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume der Wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
- DIN 18 300 Erdarbeiten
- DIN 18 915 Bodenarbeiten
- DIN 18 916 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten
- DIN 18 917 Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Rasen und Saatarbeiten
- DIN 18919 Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen
- DIN 18 920 Landschaftsbau; Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- ZTV-Baumpflege Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung
- RAS-LP 4 Schutz von Bäumen, Großsträuchern, sonstigen Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen



LEGENDE

Bestand	
	4711 grasreiche, ruderales Säume frischer Standorte
	4750 komplexe Brachfläche
	6110 Feldhecke, überwiegend Büsche
	6120 Feldhecke, überwiegend Bäume
	6214 (A) sonstiges naturnahes Feldgehölz
	6214 (B) Waldrest
	6301 Baumgruppe
	6302 Baumreihe/Allee
	9154 versiegelte Fläche mit nicht identifizierbarer Nutzung
	9213 Straße vollversiegelt - Asphalt
	9216 Weg, versiegelt - Beton, Asphalt, Pflaster
	8500 Baustelle, Lagerplatz
	9214 Weg, teilversiegelt - Schotter
	9280 Straßenbegleitgrün, öffentliches Grün
Sonstiges	
	vorhandene Fundamente der alten Gebäude
	Grenze des Geltungsbereiches
	Grenze des V+E-Planes
	Grenze Baufläche Kita
	Laubbaum - Bestand
	Nadelbaum - Bestand
	Verlauf Trinkwasserleitung - Bestand mit Schutzstreifen
	Verlauf Gasleitung - Bestand mit Schutzstreifen
	Verlauf Stromleitung - Bestand mit Schutzstreifen



Projekt	Vorhabenbezogener Bebauungsplan LOV688 "Quartier Lingel am Steigerwald"	
Auftraggeber	Entwicklungsgesellschaft Erfurt Süd Am Steiger mbH	
Entwurfsverfasser	PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSGESTALTUNG & FREIANLAGEN - NEUBERT Knut Neubert - Riemenschneiderstr. 13 - 98527 Suhl Tel. (0 36 81) 30 58 25 - Fax (0 36 81) 72 76 03 E-Mail: info@planungsbuero-neubert.de - Internet: www.planungsbuero-neubert.de	Datum, Unterschrift 18.09.2019 <i>K. Neubert</i> Datum, Unterschrift
Planinhalt	GOP Bestandsplan - Biotoptypen Maßstab 1:500	
Plannummer	1	Index a
Planstand	Entwurf	Projektnr. 160883
Planung	entw. gez.	geändert. gepr. Größe DIN A1 594/841 mm Datei

K1	Versiegelung der Flächen durch die Anlage von Straßenverkehrsflächen	K5	Versiegelung/Überbauung der Flächen durch die Ausnutzung der maximal zulässigen überbaubaren Flächen (V+E)	K8b	Verlust von Fledermausflugrouten bzw. Hop-over-Möglichkeiten
	Durch den geplanten Straßenbau kommt es zu dauerhaftem Verlust von Biotopen und Bodenfunktion durch Vollversiegelung von Brachflächen und Gehölzstrukturen.		Durch die Überbauung der Mischgebiets- und Wohngebietsflächen kommt zu dauerhaftem Verlust von Biotopen und Bodenfunktion durch Vollversiegelung von Brachflächen und Gehölzstrukturen.		Durch den Verlust von Einzelbäumen und Gehölzflächen (K4 und K7) gehen auch Fledermausflugrouten und Hop-over-Möglichkeiten verloren.
K2	Versiegelung der Flächen durch den Neubau von Gebäuden und Tiefgaragen	K6	Versiegelung/Überbauung der Flächen durch die Ausnutzung der maximal zulässigen überbaubaren Flächen (Kita)	K9	Störung der Fauna und der menschlichen Gesundheit durch Lärm, Staub und Schadstoffe
	Durch den geplanten Gebäude- und Tiefgarageneubau kommt es zu dauerhaftem Verlust von Biotopen und Bodenfunktion durch Vollversiegelung/Überbauung von Brachflächen und Gehölzstrukturen.		Durch die Ausnutzung der maximal zulässigen Überbauung (Kita: GRZ = 0,6) kommt zu dauerhaftem Verlust von Biotopen und Bodenfunktion durch Vollversiegelung von Brachflächen und Gehölzstrukturen.		Mit dem Bau bzw. dem dazu notwendigen Transportverkehr sind Lärm- und Staubbemissionen sowie zusätzliche Schadstoffe verbunden, die die Fauna und die menschliche Gesundheit bauteilich stören können.
K3	Versiegelung der Flächen durch den Kita-Neubau	K7	Verlust von Einzelbäumen und Gehölzflächen vor Baubeginn (Kita-Fläche)	K10	Versiegelung der Flächen durch die öffentlichen Verkehrsflächen
	Durch den geplanten Kita-Neubau kommt es zu dauerhaftem Verlust von Biotopen und Bodenfunktion durch Vollversiegelung/Überbauung von Ruderalflächen, Brachflächen und Gehölzstrukturen.		Durch den geplanten Neubau der Kita kommt es zu dauerhaftem Verlust von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen.		Durch den geplanten Straßenbau (äußere Erschließung) kommt es zu dauerhaftem Verlust von Biotopen und Bodenfunktion durch Vollversiegelung von Schotterflächen, Straßenbegleitgrün, Brachflächen und Gehölzstrukturen.
K4	Verlust von Einzelbäumen und Gehölzflächen vor Baubeginn (V+E-Fläche)	K8a	Entzug von Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse		
	Durch den geplanten Neubau der Gebäude und der inneren Erschließung kommt es zu dauerhaftem Verlust von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen.		Durch den Verlust von Einzelbäumen und Gehölzflächen (K4 und K7) gehen auch Nahrungshabitate für Vögel und Fledermäuse verloren.		

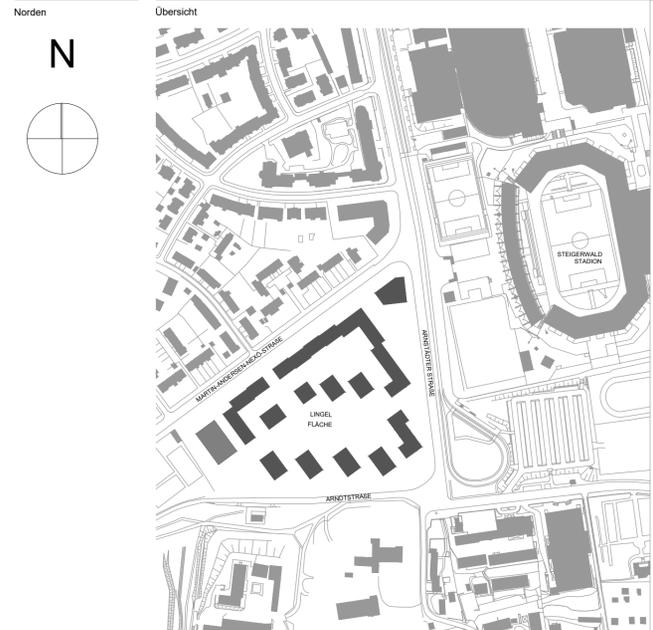
LEGENDE

Konflikte

- K1** Konflikt K 1 - Versiegelung der Flächen durch die Anlage von Straßenverkehrsflächen
- K2** Konflikt K 2 - Versiegelung der Flächen durch den Neubau von Gebäuden und Tiefgaragen
- K3** Konflikt K 3 - Versiegelung der Flächen durch den Kita-Neubau
- K4** Konflikt K 4 - Verlust von Einzelbäumen und Gehölzflächen vor Baubeginn (V+E-Fläche)
- K5** Konflikt K 5 - Versiegelung/Überbauung der Mischgebiets- und Wohngebietsflächen (V+E-Fläche)
- K6** Konflikt K 6 - Versiegelung/Überbauung der Flächen durch die Ausnutzung der maximal zulässigen überbaubaren Flächen (Kita)
- K7** Konflikt K 7 - Verlust von Einzelbäumen und Gehölzflächen vor Baubeginn (Kita-Fläche)
- K8a** Konflikt K 8a - Entzug von Nahrungshabitat für Vögel/Feldermäuse
- K8b** Konflikt K 8b - Verlust von Fledermausflugrouten und Hop-over-Möglichkeiten
- K9** Konflikt K 9 - Störung der Fauna und der menschlichen Gesundheit durch Lärm, Staub und Schadstoffe
- K10** Konflikt K 10 - Versiegelung der Flächen durch die öffentlichen Verkehrsflächen

Sonstiges

- vorhandene Fundamente der alten Gebäude
- geplante Tiefgaragenflächen
- Grenze des Geltungsbereiches
- Grenze des V+E-Planes
- Grenze Baufläche Kita
- Verlauf Trinkwasserleitung - Bestand
- Verlauf Gasleitung - Bestand
- Verlauf Stromleitung - Bestand
- Bestandsbäume - Erhalt
- Bestandsbäume (hohe Bedeutung) - Erhalt
- Verlust von Bestandsbäumen
- Verlust von Bestandsbäumen, die als Fledermausleitbahn bzw. Hop-over-Möglichkeit dienen sowie Bäume mit hoher Bedeutung



Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan LOV688 "Quartier Langel am Steigerwald"

Auftraggeber: Entwicklungsgesellschaft Erfurt Süd Am Steiger mbH

Entwurfsverfasser: PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSGESTALTUNG & FREIANLAGEN - NEUBERT
 Knut Neubert - Riemenschneiderstr. 13 - 98527 Suhl
 Tel. (0 36 81) 30 58 25 - Fax (0 36 81) 72 76 03
 E-Mail: info@planungsbuero-neubert.de - Internet: www.planungsbuero-neubert.de

Datum, Unterschrift: 18.09.2019 *K. Neubert*

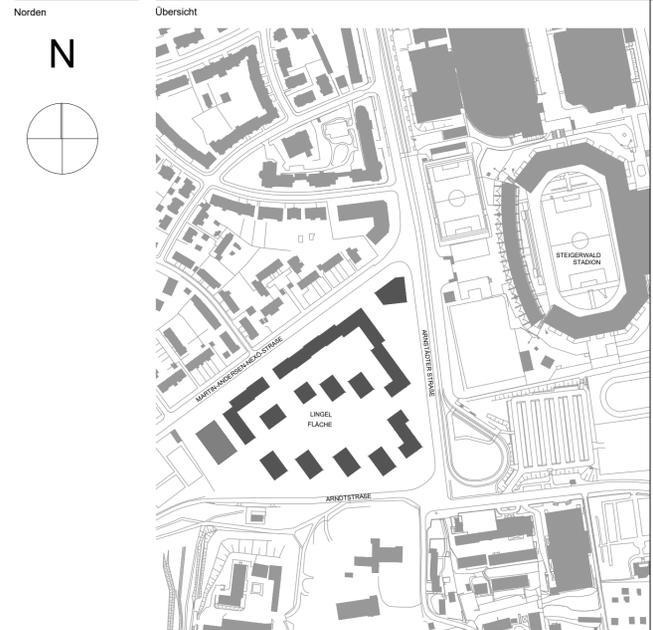
Planinhalt: **GOP Konfliktplan** Maßstab: **1:500**

Plannummer: 2 Index: a
 Planstand: Entwurf ProjektNr.: 160883
 Planung - Hochbau (HSP): entw. geänd. Größe: DIN A1 594/841 mm
 gez. gepr. Datei:



- ### LEGENDE
- Planung**
- öffentliche Grünflächen (Maßnahmenflächen G1 bis G5)
 - A+E-Flächen innerhalb der Baufelder
 - Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
 - Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
 - Erhalt (Schutz) von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)
 - Anpflanzen von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
 - Anpflanzungen von Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
 - Baumsymbol für nicht zeichnerisch festgesetzte Laubbäume
 - Baumsymbol für nicht zeichnerisch festgesetzte Obstbäume

- Sonstiges**
- Grenze des Geltungsbereiches
 - Grenze des V+E-Planes
 - Grenze Baufläche Kita
 - geplante Gebäude
 - "Hop-over" - Bäume
 - geplante Tiefgaragenflächen
 - geplante Straßenverkehrsflächen
 - geplante Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- weitere grünordnerische Maßnahmen**
- V1 Gehölzbeseitigung
 - V2 Bauzeitenregelung - Baufeldfreimachung des Offenlandes
 - V3 Erhalt von Gehölzstrukturen
 - V4 federmausfreundliche Beleuchtung
 - V5 Geschwindigkeitsbegrenzung
 - S1 Grundwasserschutz
 - S2 Baum- und Gehölzschutz
 - S3 ökologische Baubegleitung
 - G6 Dachbegrünung
 - G7 Neupflanzung von Laub- oder Obstbäumen innerhalb der Bauflächen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen
 - A1 Pflanzung von 3 Einzelbäumen
 - A2 Pflanzung von Sträuchern
 - A3 Pflanzung von 1 Einzelbaum und Unterpflanzung mit Sträuchern
 - A4 Gestaltung "Grüne Mitte" - Umwandlung in eine blütenreiche Wiese
 - A5 Erhalt und Aufwertung Gehölzgürtel (östliche Fledermausroute)
 - A11 bis A12 einheitliche Vorgartengestaltung entlang der MAN-Straße
 - A14
 - E1 Erhalt und Aufwertung Gehölzgürtel (westliche Fledermausroute - Kita)
 - E2 Aufwertung Gehölzgürtel (Kita)
 - E3 und E4 Aufwertung Gehölzgürtel (V+E-Fläche)
 - E5 Aufwertung der Gehölzinsel "Grüne Mitte" durch Neupflanzungen



- Verlauf Trinkwasserleitung - Bestand
- Verlauf Gasleitung - Bestand
- Verlauf Stromleitung - Bestand

Projekt Vorhabenbezogener Bebauungsplan LOV688 "Quartier Lingel am Steigerwald"

Auftraggeber Entwicklungsgesellschaft Erfurt Süd Am Steiger mbH

Mellenbacher Str. 12
98746 Meuselbach-Schwarzalmühle

Entwurfsverfasser PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSGESTALTUNG & FREIANLAGEN - NEUBERT
Knut Neubert - Riemschneiderstr. 13 - 98527 Suhl
Tel. (0 36 81) 30 58 25 - Fax (0 36 81) 72 76 03
E-Mail info@planungsbuero-neubert.de - Internet www.planungsbuero-neubert.de

Datum, Unterschrift 18.09.2019 Knut Neubert

Planinhalt **GOP - Vorschlag zu grünordnerischen Festsetzungen** Maßstab **1:500**

Plannummer 3 Index a
Planstand Entwurf Projekttr. 160883
Planung - Hochbau (HSP) entw. geänd. GröÙe DIN A1 594/841 mm
gez. gepr. Datei